

Priroda



HRVATSKO PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO (OSNOVANO 1885.)

Mjesečnik za
popularizaciju
prirodnih znanosti

ISSN 0351-0662

Godina 107., Broj 1055

1-2/17.

25 KUNA

Priroda izlazi od 1911. godine

FIKUSI, GUMIJEVCI, SMOKVE: TRADICIJA, KULTURA I HORTIKULTURA

Prema predanju, sedam je godina sjedio i meditirao Sidharta Gautama u sjeni drvca smokve. To je zabrinulo njegovu majku pa ona, želeći da joj se sin vrati normalnom životu, naredi slugama da posijeku drveće. Kad Sidharta spazi posječeno drveće strašno se uznemiri, izgubi svijest i gotovo umre. No, čim se osvijestio, on izli na posječeno deblo 100 vrčeva mlijeka i zavapi: »Umrijet ću, ako ovo drveće ne oživi!« Čuvši Sidhartin iskreni vapaj drveće brzo izraste dosegnuvši svoju izvornu veličinu... O smokvama i ostalim srodnicima piše nam vrijedna članica našeg uredništva dr. sc. Sanja Kovačić.

Sanja KOVAČIĆ, Zagreb

Na Zemlji danas raste oko 755 vrsta roda *Ficus*. One egzotične i uresne običavamo nazivati gumijevcima ili – pohrvaćeno – fikusima, dok naše domaće, samonikle i uzgojne nazivamo – prema njihovim plodovima – smokvama!

Više od 500 vrsta gumijevaca vezano je uz Indo-australazijsku regiju (Azija, Malezija, pacifički otoci i Australija), oko 130 raste u Neotropskoj regiji (Središnja i Južna Amerika), dok ih u Afrotropskoj (Afrika južno od Sahare, uključujući Madagaskar) uspijeva 112, od čega je 36 endemično (urođeno) južnoj Africi. Nekoliko vrsta fikusa uspjelo je opstati i u danas umjerenim područjima svijeta, kao što je dobro nam poznata smokva (sl. 1.). Osim smokvinih, i plodovi većine drugih vrsta gumijevaca također su jestivi – ako već ne za ljude, tad svakako za čitav niz divljih životinja, od kukaca do sisavaca (sl. 2.). Gumijevci su vrlo važni za kulturu tropskoga svijeta: od predmeta

obožavanja do izvora materijala za svakodnevnu praktičnu uporabu – sjetimo se samo ikonografije vezane uz listove naše obične smokve i uloge te biblijske vrste u kulturi naših krajeva.

Okupljanje gumijevaca u pripadajući rod nije teško: plod (smokva) je tako karakterističan da ga pozna svako dijete! Međutim, identifikacija svojta unutar roda *Ficus* veoma je složena pa je opseg vrsta i nižih klasifikacijskih jedinica (podvrsta, varijetet, forma, križanac) još uvijek otvoreno poglavlje svjetske botanike. Svi se gumijevci ističu u biljnome svijetu jedinstvenom građom cvatova i neobičnim načinom oprašivanja. Karakteristični plod (smokva) zapravo je lažni ili složeni plod – još točnije, složeni cvat: zapravo skupina sićušnih cvjetića i plodića sakrivenih u unutrašnjosti formacije nalik plodu!

Većina je vrsta roda *Ficus* (sup)tropska i vazdazelena, a malobrojne su listopadne svojte vezane uz izvantropska područja, kao što su visoke planine. Mnogobrojne vrste gumijevaca imaju zračno korijenje, koje nekima (npr. *Ficus benghalensis*, sl. 3.) daje prepoznatljiv »zavjesasti« izgled. Uz još neke vegetativne

Smatra se da naša obična smokva (*Ficus carica*) izvorno potječe s Bliskog istoka i istoka Europe (Ukrajina), no tisućljetnim uzgojem znatno je proširena. Danas stoga nije sasvim jasno je li obična smokva u našim krajevima urođena (autohtona) ili je udomaćena davnašnjim uzgojem (arheofit). Tijekom turbulentne geološke prošlosti našega planeta klima se u globalnim razmjerima često mijenjala, pa su se i gumijevci – zajedno sa svim drugim biljnim i životinjskim vrstama – u razdobljima povoljne klime širili planetom, a u nepovoljnima povlačili i izumirali. Nažalost, nisu pronađeni veoma stari fosili koji bi nedvojbeno pripadali rodu *Ficus*. Ipak, moderne molekularne metode (»molekularni sat«) pretpostavljaju kako je to relativno star rod, smještajući njegov nastanak u razdoblje od prije 60 do čak 80 milijuna godina.



Slika 1. Obična smokva (*Ficus carica*) uspijeva, pa i plodonosi, i duboko u kontinentu. Posadi li se na zaštićenom mjestu preživjet će i jaču zimu (Botanički vrt PMF-a, Zagreb).



Slika 2. Sivoobrazi mangabi (*Lophocebus albigena*) rado jede plodove zanzibarske smokve (*Ficus sansibarica*) endemične jugoistočnoj Africi (fotografija iz Nacionalnog parka Kibale u Ugandi). <http://dnapes.blogspot.hr/2010/11/bushmeat-hunting-alters-forest.html>



Slika 3. Bengalska smokva (*Ficus benghalensis*), vrsta koja raste samo na indijskom potkontinentu, s karakterističnom »šumom« zračnoga korijenja koje čini svojevrsnu zavjesu (»banyan«-tip smokve). <http://www.thepaintboxgarden.com/durban-botanic-gardens-afternoon-delight/ficus-benghalensis-banyan-durban-botanic/>

karakteristike koje jasno izdvajaju gumijevce od drugih vrsta, oni imaju i žućkasti mliječni sok (lateks). Neke vrste imaju ga u tako velikim količinama da se od njega može i komercijalno dobivati guma, otuda i hrvatski naziv roda – gumijevci.

Drvo gumijevaca najčešće je mekano, a nazočnost mliječnoga soka u njemu čini ga pogodnim za različite namjene. U drevnom Egiptu od drveta smokve izrađivani su lijesovi za mumije. Kuhanjem kore nekih vrsta (većinom *F. cotinifolia*, *F. insipida* i *F. padifolia*) u pretkolumbovskoj Srednjoj Americi izrađivao se papir zvan *amate* ili *āmatl*. Kora natalaskog mutuba-fikusa (*F. natalensis*), endemičnog Ugandi, koristila se za proizvodnju

tkanina. Listovi svete smokve (*F. religiosa*) inspirirali su poznate uresne elemente u kambodžanskoj arhitekturi (*kbach rachana*), proslavljenoj diljem svijeta po hramskim kompleksima, među kojima je najpoznatiji Angkor Wat. Indijske vrste bengalski (*F. benghalensis*, sl. 3.) i obični gumijevac (*F. elastica*, sl. 4. i 5.) koriste se u narodnoj medicini mnogih zemalja. Gumijevci su i nedjeljivi element različitih istočnoazijskih religija: divne su priče vezane uz svete smokve ispričane u tradicijama budizma i hinduizma. Pod samo jednim jedinim stablom, »Vidurinim golemim stablom svete smokve«, do nedavno je u Indiji stajalo čitavo jedno selo!



Slika 4. Uresni (»dekorativni«) sobni fikus (*Ficus elastica* 'Decora') najčešći je od uzgojnih gumijevaca, vrsta koja dugo i uspješno raste na povoljnom mjestu u stanu (Botanički vrt PMF-a, Zagreb).



Slika 5. Prošarani sobni fikus (*Ficus elastica* 'Variegata') rjeđa je sorta običnoga sobnog gumijevca (Botanički vrt PMF-a, Zagreb).

Obična smokva (*F. carica*) jedno je od dva sveta stabla islama, a i židovska i kršćanska tradicija štiju smokvu: prema židovskoj Tori, ona je na kratkom popisu hrane koju će narod pronaći u Obećanoj zemlji. Postoje čvrsti dokazi da su obična smokva i egipatska smokva (*F. sycomorus*) bile među prvim – ako ne i PRVE UOPĆE – biljne vrste uvedene u kulturu na prostoru Srednjega istoka, prije najmanje 11 000 godina. Devet nepotpuno fosiliziranih primjeraka ranih kultivara obične smokve, starih oko 11 000 godina, pronađeno je u ranoneolitičkom seocu u dolini rijeke Jordan blizu biblijskoga grada Jerihona. To znači da je smokva bila u uzgoju naših predaka mnogo stoljeća prije prvih žitarica! Mnoge se vrste smokava uzgajaju zbog plodova, no, zanimljivo, široko se kultivira zapravo samo obična smokva. Njezini plodovi koriste se kao hrana i lijek već tisućama godina: sadrže laksative, flavonoide, šećere, vitamine A i C, različite kiseline i enzime. Smokve su i snažni kožni alergeni, a njihov mliječni sok ozbiljan je očni iritant. Plodove »divljih« smokvi sredozemnoga područja ljudi tradicionalno smatraju nejestivima te su se njima nekad hranile koze. Ali, »divlje« smokve neophodne su za oprašivanje onih »pitomih«: botanički gledano, to je veoma složen proces koji obuhvaća i – za vrstu strogo specijalizirane – osice-oprašivačice iz porodice Agaonidae.

Uresni fikus

Različite vrste gumijevaca u našim se krajevima uzgajaju kao sobne uresnice i nazivaju fikusima. »Zvijezda« naših dnevnih soba i predsobla je sobni fikus ili indijski gumijevac (*F. elastica*). Ta slavna uresnica krupnih kožastih listova prilikom rasta podupire se prijanjaljkama (nerijetko na taj način oštećujući zidove i tapete!), a može narasti do doista impresivnih dimenzija. Najčešći kultivari sobnog fikusa su 'Decora' (sl. 4.) i 'Robusta', te još nekoliko onih s prošaranim listovima (sl. 5.), a svi su otporni i nezahtjevni. Sve što trebate za uspješan uzgoj sobnog fikusa, u šali se kaže, su fikus i soba!

Ipak, evo nekoliko osnovnih uputa:

– Sobni fikus treba mnogo svjetla za uspješan rast: najbolje mu je u blizini prozora, gdje će dobiti dovoljno Sunčeve svjetlosti. Ljeti može biti vani, no ne na izravnom suncu!

– Zemlja u posudi mora uvijek biti vlažna, no nikad natopljena vodom. Ostavi li se fikus predugo u suhoj zemlji, odnosno isuši li se korjenova bala u potpunosti, listovi će ubrzo početi žutjeti. Naprotiv, zalijevate li biljku suviše, i zeleni će listovi početi otpadati.

– Uklonite sve listove koji počinju žutjeti, kako biste stvorili mjesto za nove.

– Redovito orezujte biljku, kako ne bi izrasla previše u visinu
– neka zadrži bujan, grmolik rast. Grane se režu, najbolje izvan vegetacijske sezone, oštrim škarama ili nožićem u jednome potezu, ukoso, iznad koljenca (nodus) iz kojega raste list ili iznad ožiljka otpalog lista.

– Ne mijenjajte često mjesto biljci, jer može pokazati simptome preslabog ili pretjeranog zalijevanja. To je jednostavno način na koji se biljka »nosi« s promjenom jačine ili smjera osvjetljenosti i temperature, i čemu se nastoji prilagoditi. Ne popravi li se stanje niti nakon nekoliko mjeseci, vratite biljku na staro mjesto, na kojemu je dobro uspijevala.

Sigurno znate da je sobni fikus iznimno povoljna vrsta za uzgoj u prostoru u kojemu obitavaju ljudi, jer »čisti zrak« ili »upija negativno zračenje«. Također, možda ste čuli i da je sobni fikus nepoželjan za vašu dnevnu sobu, jer je »otrovan za malu djecu« i ništa manje no »smrtonosan za kućne ljubimce«!

Ove oprečne informacije nisu nužno pogrešne: studije pokazuju da jedno donekle uvjetuje drugo. Naime, sobni gumijevac doista je »spužva« za mnoge štetne sastojke iz zagađenog zraka: bilo na otvorenom (u gradskim sredinama punim smoga) ili u zatvorenom prostoru (prostorije pune duhanskog dima). Primjerice, obični fikus je »hiperakumulator« otrovnih plinova benzena i metana, koje dokazano nakuplja u svojim stanicama i mliječnome soku. Takav fikus, pun nakupljenih toksina, doista može biti štetan konzumira li ga se u većim količinama. No, jedu li vaše mačke radije mačju hranu nego listove fikusa, i ako dječicu naučite da se ta biljka »ne papa«, vaš veliki, zeleni ljubimac – koji mirno živi s vama još »otkad je baka bila cura« – ne bi trebao biti progнан iz svojega kuta.

Isto vrijedi i za fikus benjamin ili »tužni fikus« (*F. benjamina*, sl. 6.), koji je po popularnosti uresnih gumijevaca na drugome mjestu. Ta je vrsta, tankih i čvrstih malih listova na ovješanim peteljicama, prilagođena životu u tropskim kišnim šumama. S najčešćim kultivarima 'Variegata' i 'Starlight', fikus benjamin veoma je popularan i u bonsai-obliku, no u uzgoju je podosta zahtjevniji od svojeg krupnijeg rođaka.

Zabrinuti ste jer listovi vaših benjamina otpadaju bez ikakvoga vidljivog razloga i ostavljaju grančice neugledno golima? Ne brinite, niste jedini: to je gotovo jedini problem koji muči sve ljubitelje te vrste! Doista, fikus benjamin pripada među biljke koje se u hortikulturi nazivaju »relativno teškima za uzgoj« i za njegov će vam uspješan rast trebati nešto više praktičnih pomagala nego što je to slučaj sa sobnim fikusom: npr. šljunak, prskalice, vodomjer te otopina gnojiva ili kakvoga sporo otpušajućeg sredstva za prihranjivanje. Evo još nekoliko savjeta:



Slika 6. Fikus benjamin prošaranih listova (*Ficus benjamina* 'Variegata') veoma je česta uresnica naših stanova i ureda: ta je vrsta, zahtjevnija za uzgoj od skromnoga sobnog fikusa (Botanički vrt PMF-a, Zagreb).

– Nikada previše ne zalijevajte biljku! Ljudi običavaju, čim listovi stanu žutjeti, dodatno zalijevati sobne biljke, nadajući se da će im tako pomoći. No, to je upravo suprotno od potrebnoga! Kako biste provjerili vlažnost supstrata, uvijek »bocnite« vrhom prsta (ili suhim štapićem) površinu zemlje u posudi: kad je zemlja sasvim suha i tri-četiri centimetra ispod površine, tek je tada vrijeme za zalijevanje! Ako je supstrat na dodir još barem malo vlažan, zalijte biljku tek... prekosutra!

– (Eh, ovo je teško u sobnim uvjetima, uz grijanje radijatora...!) Fikus benjamin zahtijeva veoma visoku zračnu vlagu, pogotovo dok je mlad i neprilagođen »svojem mjestu« u stanu. Barem dva-tri puta dnevno, a po mogućnosti i češće, potrebno



Slika 7. Lirastolisi fikus (*Ficus lyrata*) jedan je od najljepših ukrasnih gumijevaca, ali kod nas je rijedak u uzgoju. <https://weedsandseedsdotorg.wordpress.com/2012/09/08/foilage-plants/ficus-lyrata/>

je obilato »zamagliti« prostor oko biljke uz pomoć prskalice s finim raspršivačem. Ne zaboravite, ipak je to vrsta iz tropske kišne šume!

– Pomognite benjaminu zadržati vlažnost dalje od korijena, a blizu krošnje, na sljedeći način: napunite dublji podložak za posudu krupnijim šljunkom ili kupovnim glinenim kuglicama. Ocjedna voda (suvišak iz posude) procijedit će se u tanjurić i tu zadržati, te tako korijen neće »sjediti« u lokvi (što je najčešći razlog truljenja korijena, tj. ugibanja biljke »odozdo«), a voda će ugodno isparavati kroz krošnju biljke, dodajući potrebnu vlažnost zraku.

– Odaberite mjesto u stanu koje ima dovoljno filtriranog svjetla (nikako izravnoga, Sunčevog, a svakako ne tijekom najtoplijeg dijela dana!). Na takvome mjestu trebali biste danju vidjeti svoju blijedu sjenu na zidu. Izravno ranojutarnje ili kasno poslijepodnevno sunce benjaminu neće škoditi, naprotiv. Ipak, ne stavljajte biljku blizu veoma velikih prozora, koji, osim jačine svjetlosti, tijekom dana mijenjaju i temperaturu toga dijela prostorije.

– Fikus benjamin iznimno je osjetljiv na propuh! Biljci škodi čak i jači protok zraka izazvan čestim otvaranjem vrata, a po-

glavito »puhanje« uređaja za klimatizaciju (bilo toplog bilo hladnog zraka).

– Tijekom vegetacijske sezone (razdoblje rasta, rano proljeće ili rana jesen) jednom mjesečno prihranjujte biljku: možete koristiti napola razrijeđeno sredstvo za prignojavanje sobnih (lisnatih) biljaka ili kakvo sporo otpuštajuće sredstvo za prihranu, prema uputama na pakiranju.

– Tijekom zime biljku ne prihranjujte i još je manje zalijevajte.

Od ostalih uresnih fikusa spomenimo još istočnoazijski puzavi fikus (*F. pumila*), penjačicu za koju nikad ne biste mislili da pripada ovom rodu, a koja svojim sitnim listovima oblikuje gusti tepih preko podloge koju obrasta. Rjeđi je u uzgoju, ali doista je prekrasan, zapadnoafrički lirastolisni gumijevac (*F. lyrata*, sl. 7) koji život započinje kao epifit u krošnji drugoga stabla, pa se zatim korijenjem »spušta« s njega.

Porodica dudovki (Moraceae) sadrži 40-ak suptropskih i tropskih rodova, koji se dijele u pet skupina: osim smokvi (rod *Ficus*), koje same-samcate čine čitavo pleme Ficaea, tu su još dudovi (rod *Morus*) i njihovi srodnici (Moreae, sl. 8a i 8b) te tri plemena koja okupljaju tropske rodove, nama mahom nepoznate.

a)



b)



Slika 8. Među srodnike smokvi i dudova pripadaju sjevernoamerička maklura (*MacLura pomifera*, sl. 8a), uresno stablo koje donosi krupne zelene »naranče« cijenjene u cvjećarstvu, i azijski papirovac (*Broussonetia papyrifera*, sl. 8b), danas invazivna vrsta hrvatske flore.

ŽELITE LI KUPITI OVAJ BROJ »PRIRODE«
JAVITE NAM SE TELEFONOM (01-468-0240)
ILI ELEKTRONIČKOM POŠTOM (priroda@hpd.hr).
POŽURITE BROJ PRIMJERAKA JE OGRANIČEN.

ŽELITE LI PODRŽATI ČASOPIS »PRIRODA«,
JEDAN OD STARIJIH ČASOPISA ZA POPULARIZACIJU
ZNANOSTI U SVIJETU,
POSTANITE NAŠ PRETPLATNIK!

KAKO ĆETE POSTATI PRETPLATNIK »PRIRODE«?

1. Pošaljite nam svoju adresu običnom poštom (Časopis Priroda, Hrvatsko prirodoslovno društvo, Trg žrtava fašizma 10, 10000 Zagreb), telefonom (01-468-0240) ili elektroničkom poštom (priroda@hpd.hr).
2. Čekajte da vam dođe prvi broj *Prirode* s uplatnicom. Kada je uplatite, postali ste naš pretplatnik!