

BILJKE U PARKU PRIRODE

PEPELARSKE TISE

VJEROVATNO NAJSTARIJE TISE U SVIJETU

OPĆENITO O TISAMA

Tisa spada u zimzeleno drveće s tom razlikom da postoje muške i ženske tise (dvodomna vrsta). Muški žućkasti cvjetovi se pojavljuju u jesen, a ženski cvjetovi se pojavljuju u 3. i 4. mjesecu kada se i vrši oprašivanje. Iz ženskog cvijeta izraste crveni plod koji sazrijeva u 9. i 10. mjesecu. Ženska tisa postiže plodnost od svoje 30. godine.

Prema naučnim istraživanjima tisa može da naraste od 17 do 22 m. Iglice su na horizontalnim granama dvoredne, a na okomitim spiralne dužine do 3 cm, a širine od 2 do 2,5 mm.

TISE U SVIJETU

Najveća nalazišta tise u svijetu nalaze se u Slovačkoj, Mađarskoj i Engleskoj gdje ponegdje tvore čiste sastojne, ali većinom raste u zajednici sa drugim drvećem. Na mnogo mjesta u Evropi tise su pronađene u naslagama tercijera (era kenozoika prije 150 miliona godina – Scheeder 1994.). Stablo tise veoma polako raste i može doživjeti veliku starost do 3000 godine.

U Engleskoj, na groblju Estry – Calvados raste tisa visine 12 m čija se starost procjenjuje na 1450 godina, a u R. Hrvatskoj u Gorskom Kotaru je 1999. godine otkrivena tisa u općini Mrkopalj visine 9 m i objma 270,04 cm čija se starost na osnovu brojanja godova procjenjuje na 2012 godina. (poluprečnik 43 cm x 47 godova po jednom centimetru daje navedenu starost). Na području Nacionalnog parka Risnjak postoji tisa znatno manjeg obima stara preko 1200 godina.



TISE U BOSNI I HERCEGOVINI

U BiH raste u malim izoliranim populacijama ili kao pojedinačna stabla. Razlog njenog nestanka je visoka upotrebna vrijednost drva o čemu svjedoče brojni arheološki nalazi. O njenom postojanju svjedoče određeni zemljopisni toponimi kao npr. Tisovac kod Busovače. Danas tise nalazimo u teško dostupnim mjestima za čovjeka. Zbog male brojnosti u BiH zaštićena je zakonom 1964. godine, a u mnogim zemljama Evrope je od 1997. g. uvrštena na crvenu listu zaštićenih vrsta.

Tisu nalazimo u bukovim ili jelovim šumama. Istraživanje tise u BiH je sproveo akademik Šilić, a istraživanje pod nazivom „Genetička varijabilnost obične tise (*Taxus Boccata*)“ u Bosni i Hercegovini su sproveli prof. dr. Dalibor Ballian, Beatrix Giersberg, dr. sc. Ute Tröber (Šumski list 9-10, 08g).

Istraživanja koja su izcršili navedeni stručnjaci su pokazala da u BiH ima osim pojedinačnih tisa i lokaliteta sa nekoliko desetina biljaka, pa do nekoliko hiljada. Lokaliteti sa najvećim staništem tisa nalaze se na Plješevici, Prenju, širem području Olova, Bjelašnici, Ozrenu i Boriji.

Ispitivanja su dokazala da tise rastu na nadmorskoj visini od 600 do 1200 metara, a analizirano je u prosjeku 70 stabala. Ispitivanja su obuhvatila enzimske sustave, EC reljefni broj, genetski lukus, zatim relativan genetska učestalost, genetička varijabilnost. Kada se uporede rezultati izvršeni u Evropi i BiH može se primijetiti da postoje specifični Koji su samo svojstveni za bosanskohercegovačke populacije.

Naučnici zaključuju da u narednom razdoblju istraživanja treba usmjeriti na korištenje DNK molekularnom metodom da bi se mogao u potpunosti riješiti status tisa u Evropi. Od poznatih tisa treba napomenuti postojanje tise kod Olova u Bukovom dolu čiji je obim 350 cm, a za koju navedeni stručnjaci tvrde da je stara preko 500 godina.

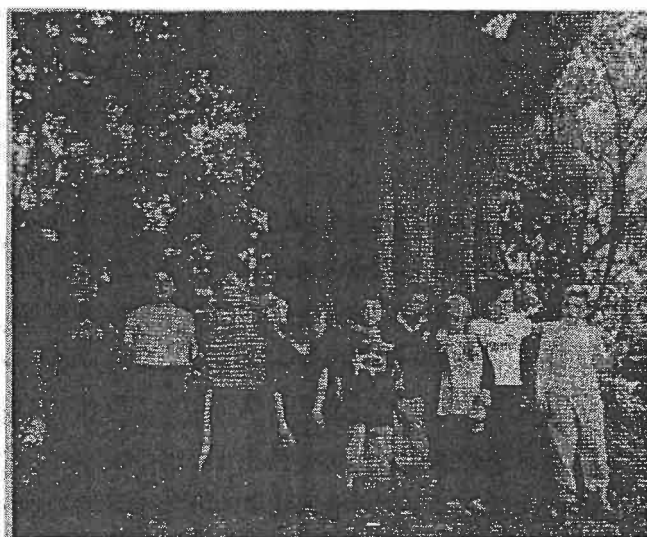
DA LI SU PEPELARSKE TISE NAJSTARIJE U EVROPI, A MOŽDA I U SVIJETU?

U samom selu Pepelari koje je udaljeno od Zenice 45 km rastu „muška i ženska“ tisa. „Muška“ tisa raste u zaseoku Berbići na nadmorskoj visini 660 m. Obim te tise mjeren pola metra iznad površine zemlje i iznosi 390 cm, a njena visina je oko 17 m. Na udaljenosti od 200 m od „muške“ tise u središtu sela u neposrednoj blizini džamije nalazi se „ženska“ tisa čiji je obim 483 cm i visina oko 17 metara.

Dalibor Bailian, Beatrix Giersberg, Ute Tröber u svom naučnom radu nisu uopće pomenuli postojanje muške tise u Pepelarima, tako da je za pretpostaviti da nisu boravili u navedenom selu, a starost ženske tise čiju su sliku objavili su odredili ne na osnovu njenih dimenzija, već slika koje su bile objavljene u printanim medijima i njenu starost su procijenili na 750 godina. Zbog mogućih posljedica na tise protivnik sam bušenja i brojanja

godova, ali ako za parametre uzmemo fizičke dimenzije muške i ženske tise sa Pepelara i uporedimo sa obimom najstarije tise u Hrvatskoj koja sa svojim obimom od 270 cm je stara 2021 godinu, proizilazi da je starost pepelarskih tisa približno 3000 godina, odnosno da su najstarije u Evropi i svijetu.

Da bih svoju navedenu tvrdnju učinio vjerodostojnom poslao sam dopis organizacijama za zaštitu životne sredine (svjetskom GreenPeace-u, Green Peace-u u Australiji i ostalih zemalja), časopisu Green Peace koji izlazi u Njemačkoj, Zelenim Evrope, šumarskim fakultetima u Zagrebu i Beogradu. Od većine navedenih institucija i organizacija dobio sam povratni odgovor u kojem uz zahvalnost tvrde da na području njihovog djelovanja nisu poznate tise sličnih veličina. Navedeno istraživanje daje za pravo da pepelarske tise možemo smatrati jednim od najstarijih u svijetu.



LEGENDE VEZANE ZA TISE

Prema legendi Robin Hood je koristio tisu za pravljenje luka i strijele. U našem narodu grančica tise služi za otklanjanje straha i napetosti kao i zaštitu od vradžbina. Ako prođete bosanskim selima vidjet ćete da većina domaćinstava drži grančicu tise iznad ulaznih vrata ili na štalama čime štite stoku od divljih životinja i bolesti. Poznati su primjeri da se tisa zbog svoje dugovječnosti stavlja i u dječije jastuke.

Kada je riječ o pepelarskim tisama izvodi se zaključak da mještani čuvaju tise ali i da tise čuvaju to selo. Interesan je podatak da u protekla dva svjetska rata i posljednjem odbrambenom ratu na Pepelarima nije bilo ratnih dejstava. Zanimljiv historijski događaj je zabilježen u II Svjetskom ratu kada je došlo do četničkog puča od 8. – 15. maja 1942. godine borci Zeničkog partizanskog odreda koji su bili smješteni u selu Bijele Vode udaljenom od

Pepelara 15 km su mučki ubijeni od strane četnika (spomenik na Smetovima), dok su članovi štaba Odreda koji su bili smješteni u šumskoj kući na Pepelarima (današnji Planinarski dom) preživjeli taj puč, pridružili se ostalim partizanskim jedinicama i od tada prestaje djelovanje Zeničkog partizanskog odreda.

Poseban odnos spram tisa ima kršćanstvo. U Engleskoj, tačnije u Jorkširu bila je posebna čast ukopati se ispod tise, a danas se pod krošnjama obavlja krštenje djece i vjenčavanje u vjerovanju da će im tisa dati dugovječnost.

OTROVNOST TISE

U osušenim sjemenkama ima blizu 1%, a u listovima do 17% otrova alkaloida, toksina koji smrtonosno djeluje na srce. Neotrovan je jedino arilus, vanjski dio crvene bobice koje rado jedu ptice i prenoseći sjemenke na neki način pomažu održavanju tisa. Svi dijelovi stabla, osobito iglice i mladi izdanci su izuzetno otrovni i tisa je veoma opasna za domaće životinje: konje, krave, ovce, koze, dok divlje životinje zečevi i srne jedu tisu bez opasnosti od trovanja jer se njihov organizam tisućljećima priviknuo na takav izvor hrane. Znakovi trovanja tisom su raširene zjenice, blijedi obrazi, vrtoglavica, jaka glavobolja, nepravilan rad srca, po tijelu se javljaju crveni krugovi i dolazi do gušenja, ako se ne pruži prva pomoć nastupa smrt. Zbog činjenice da je za dijete nekoliko sjemenki otrovno, prilikom sadnje tise kao ukrasnog grmlja u parkovima mora se biti vrlo oprezan. Kao preventivu roditeljima i djeci trebalo bi uz svako stablo tise ili grma staviti metalnu pločicu na kojoj bi pisalo da se radi o opasnoj i otrovnoj biljci. Mnogo tisa kao ukrasno bilje je zasađeno u centru Zenice u ulici Londža i inženjeri hortikulture nisu stavili niti jedan upozoravajući natpis o opasnosti kojima su izložena djeca koja znaju iz znatiželje nekada pojesti te crvene, otrovne bobice.

Postavlja se pitanje kako tise mogu preživjeti bezbrojne oluje i udare gromova. Da bi se zaštitila od gromova tisa zaustavi svoj rast i susjednom drveću (jele, bukve) dozvoljava da je nadvise čime postaju lake mete gromova. Ako pak vjetar slomi tisu to za nju ne predstavlja veliki problem jer grana najbliža zemlji ima zadatak da se savije i „uroni“ u zemlju obnavljajući stablo.