



**ŠPD "UNSKO-SANSKE ŠUME" d.o.o.**  
**Bosanska Krupa, Radnička bb**

# **RJEČNIK ŠUMARSKIH POJMOVA**



Pripremili:  
Adela Halilović, dipl. ing. šum.  
Emina Babović, BA. šum

Sanski Most, APRIL 2017. godine

**ADD. STABLA** –su ona stabla, koja su prilikom sječe oštećena i izvaljena, a nisu prethodno doznačena redovnom doznakom. Za njih se mora naknadno obaviti doznaka i posebno upisati u obrazac doznake.

**ALOHTONA VRSTA** – vrsta koja je unesena u određeno stanište u kojem do tada nije postojala, za razliku od autohtone vrste, strana vrsta.

**ARBORETUM** - samostalni prostor ili dio botaničkog vrta, u kojem se uzgaja drveće i grmlje, u znanstvene, ornamentalne ili uzgojne svrhe. Arboretum je zapravo zbirka živog drveća i grmlja, to je specijalni botanički vrt u kojem se uzgaja isključivo drveće i grmlje

**ARBORIKULTURA** – podizanje i uzgoj drveća i drugog drvenastog bilja u parkovima, drvoredima, vrtovima, naseljima isl.

**AREAL** –površina na kojoj se prirodno rasprostranjuje neka vrsta. Vrste s velikim arealom nazivaju se *kozmpoliti*, a vrste sa malim arealom nazivaju *seendemi*.

**AUTOHTONA VRSTA** – vrsta prirodno rasprostranjena na nekom području.

**BAKULJAVE VRSTE DRVETA** – one vrste kod kojih nema rezlike u boji drveta između bjelike i srži, npr. breza, bukva, grab, lipa, smreka, jela, glog, javor.

**BJELIKA I SRŽ** – svjetliji vanjski dio drveta zove se *bjelika*, a tamniji unutrašnji dio drveta zove se *srž* te su kod nekih vrsta drveća periferni (mlađi) godovi svjetlije boje, a unutrašnji (stariji) tamnije.

**BIOGEOCENOZA** – integralni dinamički sistem u kome su sva biološka, fizikalna i hemijska zbivanja povezana i prožeta uzajamnim povratnim procesima i utjecajima.

**BIOLOŠKA OBNOVA ŠUMA** – svi uzgojni radovi koji se u šumi provode, a obuhvataju pripremu staništa, popunjavanje, njegu, čišćenje, prorjeđivanje, sanaciju, pošumljavanje, doznaku stabala, rekonstrukciju, konverziju, zaštitu te projektovanje, izgradnju i održavanje šumske infrastrukture, a temelje su na održivom i trajnom gospodarenju istih.

**BIOLOŠKA RAZNOLIKOST**- sveukupnost svih živih organizama koji su sastavni dijelovi kopnenih, morskih i drugih vodenih ekosistema i ekoloških kompleksa, uključujući raznolikost unutar vrsta, između vrsta, te raznolikost između ekosistema.

**BIOMASA** – sveukupni pojam za brojne, najrazličitije proizvode biljnog i životinjskog svijeta, a u užem smislu danas se koristi kao pojam za obnovljivi i najstariji izvor energije koji je čovjek koristio i koji uključuje ogrjevno drvo, grane i drvni otpad iz šumarstva, te piljevinu, koru i drvni ostatak iz drvne industrije, kao i slamu, kukuruzove stabljike, suncokreta, maslina, sjeme višanja i kore od jabuka iz poljoprivrede, životinjski izmet i ostaci iz stočarstva, komunalni i industrijski otpad. Šumska biomasa dijeli se na nadzemnu i podzemnu, pri čemu nadzemna biomasa obuhvata svu živu biljnu materiju iznad zemljišta, uključujući deblo, panj, granjevinu, ovršak, koru, sjeme i lišće.

**BIOSFERA** – sav životni prostor na Zemlji, koji su naselila živa bića.

**BONITET STANIŠTA SASTOJINE** –stepen kvaliteta nekog staništa. To je sposobnost nekog tla, da pri normalnim uslovima i za određeno vrijeme proizvede određenu količinu drvne mase po jedinici površine. Izražava se rimskim brojem, a određuje se: u jednodobnim sastojinama na osnovu starosti

sastojine i visine srednjeg stabla sastojine, a u prebornim i raznodobnim sastojinama prema srednjoj visini i prečniku dominantnih stabala.

**BOTANIČKI VRT** – zbirka živog bilja, koja uglavnom služi unapređivanju i širenju botaničkog znanja.

**BUBRENJE DRVETA** – osnovno fizičko svojstvo drveta. Suho drvo u dodiru sa zrakom upija vodenu paru iz zraka, te povećava svoju težinu i zapreminu– drvo bubri.

**CERTIFICIRANJE ŠUMA** – postupak u koje treća nezavisna strana ispituje postiže li gospodarenje i upotreba šuma unaprijed utvrđeni ekološki, ekonomski i društveni nivo. Šumarski certifikat je pisani dokument kojim treća nezavisna strana potvrđuje da vlasnik potvrde svojim šumama gospodari u skladu s načelima održivosti.

**CIJEPANO DRVO** – drveni proizvodi izrađeni cijepanjem u šumi ručnim oruđem.

**ČISTA SASTOJINA** – sastojina u kojoj je jedna vrsta drveća zastupljena sa više od 75% drvne zalihe prema ukupnoj drvnjoj zalihi odnosno prema broju stabala u prvom dobnom razredu.

**ČISTA SJEČA** – znači sječa svih ili gotovo svih stabala u sastojini izlažući taj dio zemljišta ekološkim uslovima goleti, čime se stvaraju ozbiljne poteškoće za stanište ili susjedne čistine. Čistom sječom ne smatra se uklanjanje starih sastojina ukoliko je njihova reprodukcija osigurana na odgovarajući način. Čistom sječom ne smatra se ni sječa stabala ako je u skladu sa dokumentima prostornog uređenja predviđena za promjenu namjene šumskog zemljišta (*Zakon o šumama, Sl. Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*).

**ČIŠĆENJE** – uzgojni zahvat kojim se iz mlade sastojine uklanjaju bolesna i nekvalitetna stabla, nepoželjne vrste i štetni predrast (negativna selekcija), te formira omjer smjese vrste drveća. Čišćenje sastojina provodi se od trenutka kada se stabalcima oblikuju deblo i krošnja, odnosno od stadija mladika.

**DEBLJINSKI STEPEN**- Kod mjerenja prsnih prečnika , prečnici stabala se grupišu u grupe, debljinske stepenove, širine 5 cm.Način grupisanja je takav, da raspon od 11-15 cm nazivamo "debljinski stepen 12,5 cm", raspon od 16-20 cm nazivamo "debljinski stepen 17,5 cm" itd.

**DEBLOVINA** – drvna masa debla i grana debljine do 7 cm na tanjem kraju bez kore, grana, ogranaka i panja.

**DENDROLOGIJA** – Dendrologija je nauka o poznavanju drvenastih biljaka. Bavi se sistematikom i vanjskom morfologijom drveća i grmlja. Šumarska dendrologija bavi se prvenstveno autohtonim vrstama koje tvore šumske sastojine, dok se parkovna dendrologija bavi poznavanjem domaćeg i introduciranog drveća i grmlja koje se primjenjuje u uređivanju parkova.

**DENDROMETRIJA** – nauka koja proučava metode i tehniku mjerenja pojedinih stabala i sastojina.

**DIVLJAČ** – u divljač ubrajamo one sisavce i ptice koji žive slobodno u prirodi tj.na divlji način.

**DOBNI RAZRED**–temeljem starosti sastojine se razvrstavaju u grupe, dobne razrede. Dobni razred obuhvata sastojine unutar određenog raspona starosti. Širina dobnog razreda, odnosno raspon godina koje obuhvata, zavisi od ophodnje i može iznositi 5, 10 ili 20 godina.

**DOVRŠNI SIJEK** – jedan od sjekova u sječi stare, jednodobne sastojine kojim se uklanjaju preostala stara stabla s pomladne površine. Provodi se kada je najmanje 70% površine sastojine pokriveno podmlatkom koji je sposoban za samostalan razvoj i više mu nije potrebna zaštita starih stabala. Razmak

između napludnog i dovršnog sijeka zavisi od šumskouzgojnih svojstava vrsta drveća koje pomlađujemo pa je tako kod heliofilnih vrsta i vrsta otpornih na mraz taj razmak 3-5 godina, a kod skiofilnih i do 10 godina.

**DOZNAKA** – odabiranje, obilježavanje i mjerenje stabala za sječū, te obračun drvne sječivemase (*Pravilnik o načinu odabira, doznaci i sječū stabala ili površina za sječū Sl. Glasnik USK 26/12*). Obavlja se prema smjernicama i načinu gospodarenja pojedinim šumskim sastojinama propisanim šumskogospodarskim planovima, odnosno odobrenim opsegom nužne doznake stabala u šumamašumoposjednika za koje nisu izrađeni programi gospodarenja. Doznačena stabla obilježavaju se u prsnoj visini (približno 1,30 m od tla) i na žilištu, ostavljanjem otiska doznačnog čekića i rednim broje doznake (na zatesu žilišta). Doznaku stabala u BiH provode isključivo diplomirani inženjeri šumarstva.

**DRVNA ZALIHA** – zapremina stabala na određenoj površini, a izražava se u m<sup>3</sup>/ha. Određuje se računski na temelju izmjerenih prsnih prečnika živih dubećih stabala iznad taksacione granice.

**EGZOTE** – strane vrste bilja, prenijete iz drugih dijelova svijeta da se uzgajaju i iskorištavaju van svoga prirodnog areala.

**EKOLOŠKA STABILNOST** – sposobnost okoline da prihvati promjene prouzrokovane vanjskim utjecajem i da zadrži svoja prirodna svojstva.

**EKOSISTEM** – dinamičan kompleks zajednice biljaka, životinja i mikroorganizama i njihove nežive okoline koji međusobno djeluju kao funkcionalna cjelina.

**ENDEMI** – tipovi organizama koji su ograničeni u rasprostranjenosti na jednu manju, prirodnu geografsku cjelinu.

**ETAT** – drvena zaliha ili površina šuma koja je predviđena za sječū. Etat je propisan šumskogospodarskom osnovom. Etat se planira po gazdinskim klasama za 1 godinu i period od 10 godina, a određuje se prema proizvodnim mogućnostima staništa. Razlikujemo etat u jednodobnim šumama, te etat prebornih i raznodobnih šuma. Za zaštitne šume, šume s posebnom namjenom i šume ograničenog gospodarenja određuje se usmjereni etat, a u skladu sa svrhom zbog koje su takvim proglašene.

**EURIVALENTNE VRSTE** – vrste koje tolerišu variranja nekog ekološkog faktora (npr. obična bukva), za razliku od stenovalentnih vrsta koje ne tolerišu mala kolebanja nekog ekološkog faktora (npr. hrast lužnjak).

**FITICENOLOGIJA** – nauka o biljnim zajednicama te uslovima i zakonitostima njihovog razvoja i života.

**FITOPATOLOGIJA** – nauka koja proučava biljne bolesti.

**FURNIR** – listovi drveta debeli 0.05-10 mm izrađeni luštenjem, rezanjem ili piljenjem.

**FURNIRSKI TRUPCI** – trupci najveće kvalitete, propisani standardima za listopadno drvo iza crnogorično drvo, namjenjeni za izradu ljuštenog, rezanog i piljenog furnira.

**GARIG** – degradirana makija otpornih zimzelenih vrsta s progaljenim sklopom.

**GOD** – sloj drveta nastao u jednom vegetacijskom periodu (jednoj godini). Na poprečnom se presjeku godovi vide kao koncentrični kružni vijenci, a njihova širina zavisi od vrsta drveta, sastojinskih uslova i zdravstvenog stanju. Sastoji se od unutrašnjeg (šireg) dijela ili ranog drveta i vanjskog (užeg) dijela ili kasnog drveta.

**GOLOSJEMENJAČE** – primitivnija grupa cvjetnjača kojima je bitna karakteristika da im sjemeni zamci (odnosno sjemenske) leže slobodno na plodnim listovima, a nisu zatvoreni u plodnici. Listovi mogu biti različitog oblika, većinom su čvrsti i uvijek zeleni.

**GOSPODARSKA JEDINICA** – prostorna podjela šuma i šumskih zemljišta. Gospodarske jedinice dijele se na odjele i odsjeke. Postojeća gospodarska podjela na odjele u pravilu se zadržava, a u slučaju promjene povezuju se stara i nova podjela.

**GRANJEVINA** – drvena masa grana debljih od 7 cm s korom. U drvenu masu granjevine ubraja se i ovršak debljine iznad 7 cm.

**GRMLJE** – drvenasto bilje koje ne raste iznad pet metara u visinu.

**GUŠTIK** – uzrast mlade sastojine, od momenta kada stabalca dostignu visinu čovjeka (oko 180 cm), pa dok prsni prečnik dostigne debljinu od 5 cm

**HEKTAR** – mjera za površinu, iznosi 10.000 m<sup>2</sup> (100x100m)

**HERBICIDI** – hemijska sredstva za uništavanje korova, čije ime potiče od latinske riječi "herba"- trava i "cedera" – ubiti, uništiti.

**HUBEROVA FORMULA** za volumen trupca –  $V = g \times l$

$l$  – dužina trupca (m)

$g$  – površina presjeka u polovici dužine trupca (m<sup>2</sup>)

**HUMUS** – sve organske materije u zemljištu, osim materija biljnog i organskog porijekla koje se nisu raspale.

**IZBOJAK** – izbojak je dio stabljike koji nosi pupove, listove i cvjetove. Po položaju mogu biti nasuprotni (jasen, javor, divlji kesten...), naizmjenični (bukva, lipa...) i pršljenasti (jela, bor, smrča...)

**IZDANAK** – izdanak je izbojak koji tjera iz dna stabljike ili iz korijena. Rastu veoma brzo, imaju adventivno korijenje te odvojeni od matičnog korijena mogu postati samostalna biljka.

**IZVOĐAČ RADOVA U ŠUMARSTVU** – je fizičko ili pravno lice koje je registrirano za izvođenje radova u šumarstvu i posjeduje odobrenje kantonalnog ministarstva nadležnog za poslove šumarstva (*Zakon o šumama, Sl.Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*).

**INTENZITET SJEČE** – omjer posječene drvene mase i ukupne drvene mase na nekoj površini izražen u %.

**JEDNODOBNA SASTOJINA** – šumska sastojina u kojoj su stabla glavne vrste drveća podjednake starosti, a nastaju primjenom oplodnih sječa ili čistih sječa. Zauzimaju pretežno nizinska i brdska područja F BiH. Sastojine se u jednodobnim šumama razvrstavaju po dobnim razredima.

**JEDRIČAVE VRSTE DRVA** – su one vrste kod kojih postoji razlika u boji između bjelike i srži, npr. ariš, bor, bagrem, brijest, hrast, cer, kesten, orah, platan, tisa, vrba.

**KLEKASTI OBLIK** – specifičan oblik stabla nastao uslijed nepovoljnih stanišnih uslova (npr. bor krivulj na gornjoj granici šumske vegetacije). Takvo stablo ne stoji vertikalno već je povaljeno ka zemlji.

**KOLJIK** – stadij razvitka mlade sastojine koju čine stabalca čiji je prosječni prečnik 5 do 7 cm.

**KOLAUDACIJA** – (lat. Collaudare = hvaliti, pohvaliti) odobrenje, potvrda (nakon komisijskog pregleda) izvršenih radova, ukoliko su radovi izvršeni u obimu i kvaliteti sukladno pravilima struke.

**KONTEJNER** – predstavlja određenu posudu u kojoj se jedna sadnica odgaja

**KONVERZIJA ŠUMA** - Izmjena uzgojnih i sastojinskih oblika u gospodarenju šumama. Na izmjenu uzgojnih oblika sastojine djeluje uglavnom čovjek dok na promjenu sastojinskih oblika osim čovjeka vrlo često djeluje i priroda.

**KORISNIK ŠUMA** - je šumsko-privredno društvo koje na osnovu ugovora zaključenog u skladu sa odredbama ovog zakona obavlja poslove gospodarenja državnim šumama. (*Zakon o šumama, Sl.Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*)

**KORIŠTENJE ŠUME** - obuhvata sječu i transport drveta, sabiranje nedrvnih šumskih proizvoda uključujući i prodaju šumskih drvnih sortimenata i nedrvnih šumskih proizvoda. (*Zakon o šumama, Sl.Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*)

**KOROV** – biljke koje rastu tamo gdje su nepoželjne

**KRČENJE ŠUMA** – promjena namjene šumskog zemljišta. Izgradnja objekata u šumi i na šumskom zemljištu potrebnih za gospodarenje šumama, kao i za prehranu i uzgoj divljači ne smatra se krčenjem (*Zakon o šumama, Sl.Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*).

**KRŠ** – je jedinstven oblik reljefa s posebnim hidrološkim i geomorfološkim svojstvima, u kojem je podzemno vodno oticanje znatno bogatije od nadzemnog, u kojem se površinske razvodnice znatno razlikuju od podzemnih i u kojem se javljaju posebni površinski fenomeni (škrape, ponikve, uvale, polja i dr.) i podzemni oblici (špilje i jame) u tektonski razlomljenim karbonatima, evaporiranim ili gipsanim stijenama. Može biti pokriven šumskom vegetacijom ili bez nje – goli krš (*Zakon o šumama, Sl.Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*).

**LETVENJAK** – stadij razvitka mlade sastojine koju čine stabalca čiji je prsni prečnik od 7 do 20 cm.

**MAKIJA** – degradirana crnogorična šikara u kojoj osim drveća u istom sloju sudjeluje i grmlje.

**MAKLJA** – alat za skidanje mrtvog dijela kore kod postavljanja oznaka gospodarske podjele ili slično.

**MALODRVNO (MIŠOREPASTO) DEBLO** – greška debbla kod koje je izražen znatni pad prečnika pa se ono po svom obliku približava čunju. Za takvo deblo kažemo da je nejedro, malodrvno ili mišorepasto.

**MIKORIZA** – prirodna pojava kada organizam živi u simbiozi s određenim vrstama gljiva.

**MJEŠOVITE SASTOJINE** – sastojine u kojima su, uz glavne vrste, zastupljene i druge vrste drveća udjelom većim od 25% od ukupne drvne zalihe.

**MLADIK** – stadij razvitka mlade sastojine u uzrastu u kojem stabalca imaju oblikovano deblo i krošnj. Uzrast je od stadija ponika pa dok stabalca ne dosegnu visinu čovjeka (oko 180 cm)

**NAPLODNO RAZDOBLJE** – vrijeme koje protekne od pripremnog do naplodnog sijeka. U tom se razdoblju tlo naplođuje sjemenom starih (matičnih) stabala, stoga je bitan puni urod sjemena te da je tlo spremno za prihvatanje i klijanje istog.

**NAPLODNI SIJEK** – jedan od sjekova u oplodnoj sječi stare, jednodobne sastojine. Provodi se 3-10 godina poslije pripremnog sijeka ili zadnje prorede, a u godini dobrog uroda sjemenom. Ovim sjeekom zadiremo u proizvodni i pomoćni dio sastojine, te bitno djelujemo na regulaciju svjetla.

**NJEGA PODMLATKA I MLADIKA** – uzgojni zahvati kojima se stvaraju uslovi za dalji razvoj mladog naraštaja sastojine (radovi sječe oštećenih stabalaca u dobi mirovanja vegetacije, sječa podrasta, grmlja i korova za vrijeme vegetacije). Obavljaju se najmanje dvaput, a prema stanju sastojine i više puta za vrijeme važenja osnove, odnosno programa. Pod njegom podmlatka smatraju se oni radovi koji se u sastojini provode u starosti od 0-5 godina, a pod njegom mladika oni koji se provode u starosti od 5-10 godina.

**NORMALNA DRVNA ZALIHA** – ona drvena masa kod koje su osigurani maksimalna stabilnost, proizvodnost i optimalno prirodno pomlađivanje.

**OBRAST SASTOJINE** – odnos između broja stabala, temeljnice ili drvne mase stabala neke sastojine određenog uzgojnog oblika i dobi na određenom bonitetu u odnosu na broj stabala, temeljnicu i drvnu masu sastojine koja se normalno razvija (podaci iz tablica taksacionih elemenata visokih i izdanačkih šuma).

**ODJEL** – dio gospodarske jedinice, odnosno trajna osnovna jedinica gospodarskepodjele šume u okviru gospodarske jedinice. Površina ne može biti veća od 100 ha. Izuzetno površina odjela za neobraslo proizvodno šumsko zemljište, šikare, šibljake i garige može biti veća od 100 ha.

**ODSJEK** – dio odjela, najmanja osnovna površina gospodarske podjele unutar odjela. Čini ga sastojina kojom se zbog njenih specifičnosti posebno gospodari, a za razliku od odjela nije trajna već dinamična osnovna jedinica. Najmanja površina iznosi 1 ha, a iznimno u šikarama, šibljacima, makijama i garizima najmanja površina odsjeka može biti 0,5 ha.

**OKFŠ** (opće korisne funkcije šuma) – sve osim drvne zalihe što je vezano uz šumu, dobro je od opće koristi, pa se stoga ta uloga naziva OKFŠ.

**OKRUŽLJIVOST** – pukotine na čelu trupca po granici goda. Može biti potpuna (cijeli opseg goda), djelimična, jednostruka i dvostruka.

**OPHODNJA** – vremensko razdoblje od podizanja šumske sastojine do dovršnog sijeka. Za zaštitne šume i šume s posebnom namjenom ophodnja je u pravilu fiziološka zrelost stabla. Različita je s obzirom na način postanka (sjemenjača-panjača) i s obzirom na odabrani produkcionni period (maksimalnog prinosa, tehnički,). Npr. sjemenjače hrasta lužnjaka imaju ophodnju od 140 godina, a panjače 40 godina.

**OPHODNJICA** – vrijeme koje prođe između dvije sječe na istoj površini u prebornoj šumi. Obično se kreće oko 10 godina.

**OPLODNA SJEČA** – sječa u funkciji obnove jednodobne sastojine. Provodi se u 3 faze, odnosno sijeka, a to su pripremni, naplodni i dovršni sijek. Ovisno o stanju sastojine i njene prirodne obnove, te zastupljenim vrstama drveća, između naplodnog i dovršnog sijeka može sa ubaciti nekoliko naknadnih sjekova.

**OBLIK SMJESE** – način miješanja stabala u sastojini. Može biti stablimičan (raspored stabala pojedinačan po površini, bez vidljive tendencije udruživanja), skupinast (stabla se udružuju u skupine), u obliku pojasa, pravilnih i nepravilnih kružnih površina itd.

**OMJER SMJESE** – Procentualni udio vrsta drveća u sastojini. Izračunava se iz odnosa zapremine učešća pojedinih vrsta drveća i ukupne zapremine.

**PALJIVOST** – radijalno raspucavanje u centru čela stabla starih i prestarjelih stabala.

**PANJAČA** – sastojina koja je nastala iz panja, odnosno namjernim ili nenamjernim procesima degradacije sastojina visokog uzgojnog oblika i uzgajaju se u niskim ili kratkim ophodnjama. Zajedničko obilježje većine panjača je izostanak bilo kakvih uzgojnih radova u mladosti i tijekom njihovog razvoja.

**PANJEVINA** – drvena masa nadzemnog i podzemnog panja i debljih dijelova korijenja.

**PIRAVOST** – poseban tip bijele truleži bukovine uzrokovan djelovanjem istih gljiva koje uzrokuju napravu srž. Prodorom kisika u drvo ono mijenja boju, nakon čega se javljaju gljive koje uzrokuju trulež (piravost).

**PLANTAŽA** – umjetno podignuta sastojina uz primjenu agrotehnički mjera s mogućnošću iskorištenja međuprostora.

**PLANTAŽE ZA PROIZVODNJU BIOMASE** – ona šumska staništa na kojima je cilj proizvodnja, sječa i iskorištavanje cijelih stabala (Drew et al., prema Zsuffa et al., 1987.).

**PLIJEVLJENJE** – njega sadnica kojom se uništava korov.

**POMLADAK** – biljke u dobi od 1 godine do dobi kad se kod njih oblikuje debalce i krošnja.

**PODMLADNA POVRŠINA** – površina na kojoj se obavlja pomlađivanje. Ako pomlađivanje obuhvaća čitavu sastojinu kažemo kako se ono obavlja na velikoj površini, a ako se pomlađuju dijelovi sastojine kažemo kako se pomlađivanje obavlja na maloj površini. Male površine mogu biti u obliku pruga i krugova (centrični i ekscentrični).

**POMLADNO REZDOBLJE** – vrijeme koje protekne od pripremnog do dovršnog sijeka. Može se opisati i kao razdoblje od pojave ponika na pomladnoj površini u dovoljnom broju da ga možemo smatrati budućom sastojinom do doba kada se novi naraštaj dovoljno razvio i postao samostalan toliko da mu nije potrebna zaštita stabla matične sastojine. U normalnim uvjetima u i kitnjakovim sastojinama iznosi od 6 do 10 godina, a u bukovim 10 do 15 godina.

**POMLAĐIVANJE (OBNOVA, REGENERACIJA)** – zamjena stare (matične) sastojine novom (mladom) sastojinom (u jednodobnoj sastojini), odnosno zamjena staroga stabla novim, mlađim stablom (u prebornoj sastojini). Može biti prirodno i umjetno.

**PONIK** – mlade biljke nastale iz sjemena do 10 centimetara visine.

**POPATNICA** – pisana, strogo zaračunljiva, numerirana isprava koja se izdaje prilikom stavljanja drveta i ostalih šumskih proizvoda u promet. Izdaje ju Šumarska savjetodavna služba koja je izvršila doznaku stabala, na zahtjev vlasnika šume, a vrijedi 15 dana od datuma izdavanja. Za drvene sortimente za koje je izdana popratnica na može se naknadno izdati nova (Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu,.....). Kupac ili prijevoznik drva, drvnih i ostalih šumskih proizvoda prilikom transporta i ponovnog stavljanja u promet dužan je uz račun posjedovati kopije



popratnica kojima se dokazuje porijeklo kupljene robe (Pravilnik o doznaci stabala, obilježavanju drvnih sortimenata, popratnici i šumskom redu...).

**POŠUMLJAVANJE** – umjetno podizanje šume sjetvom sjemena te sadnjom sadnica šumskog drveća na tlu koje je dugo godina bilo bez šume te je izgubilo osobine šumskog tla. To su uglavnom degradirana tla kao što su: krške goleti, zapuštene poljoprivredne površine, bare, močvare, vrištine, bujadere, livada, progale i sl.

**PRAŠUMA** – prašuma je šuma koja se oduvijek razvijala bez organizovanog utjecaja čovjeka, dakle isključivo pod uticajem prirodnih faktora.

**PREBORNA SASTOJINA** – šume u kojima su raspoređena stabla različitih visina i prsnih promjera, a gospodarenje je stablimično ili grupimično.

**PREBORNA ŠUMA** – šuma koja je sastavljena od prebornih sastojina

**PREBORNA SJEČA** – sječa koja se obavlja po principu prebornog gospodarenja gdje se istovremeno vrši pomlađivanje i njega sastojina.

**PREČNICA (KLUPA)** – Instrument za mjerenje prečnika stabla.

**PRIMICANJE** – privlačenje stabala od panja do traktora

**PRIVLAČENJE** – privlačenje drvnih sortimenata od mjesta sječe do stovarišta.

**PRIPREMNI SIJEK** – prvi od sjekova u oplodnoj sječi stare, jednodobne sastojine. Svrha mu je odstranjivanje genetski loših stabala, odstranjivanje eventualnih vrsta kojima ne želimo naploditi tlo, rezmicanje krošanja radi što većeg priliva, te što boljeg uroda sjemena. Provodi se nekoliko godina prije dobrog uroda sjemenom. Vadimo do 1/3 drvne mase sastojine. Treba izbjegavati pre naglo i jako otvaranje svjetlu kako bi spriječili zakorovljenje.

**PRIRAST** – povećanje dimenzije stabla u nekom vremenskom razdoblju. Razlikujemo: debljinski prirast-prirast stabla u debljinu, visinski prirast – prirast stabala u visinu, prirast drvne mase, odnosno volumena stabla.

**PRIRODNO POMLAĐIVANJE** – ono kod kojega nova biljka nastaje iz sjemena koje padne s krošanja starih (matičnih) stabala, a koji se nalaze na površini koju pomlađujemo. Ovdje spada pomlađivanje iz panjeva i žila, te pomlađivanje iz sjemena koje je na površinu koju pomlađujemo dospjelo uz pomoć životinja, vjetra, vode i sl.

**PRORJEDA** – uzgojni zahvat kojim njegujemo sastojine nakon čišćenja (nakon stadija mladika), a obuhvaćaju radove uklanjanja bolesnih i nekvalitetnih stabala, stabala koja se ne smatraju nosiocima daljnje stabilnosti i kvalitete sastojine, te smetaju ostalima za daljnji razvoj.

**PROSTORNI METAR** – 1 prm je složaj drva 1 m<sup>3</sup> prostora (u prometu drva).

**PROSTORNO DRVO** – drvo koje se mjeri u prostornim metrima.

**PRJNI PREČNIK STABLA** – prečnik stabla izmjereno na visini od 1,30 m od tla.

**PUSTOŠENJE ŠUMA** - podrazumijeva narušavanje stabilnosti šuma, podbjeljivanje stabala, veće oštećivanje stabala i njihovih dijelova, veće uništavanje i oštećivanje podmlatka, kao i svaka druga radnja kojom se slabi prinostna snaga šume i šumskog zemljišta, ugrožava opstanak šume i njihove funkcije.

**RASPUKLINE, PUKOTINE ČELA, POVRŠINSKE PUKOTINE** – greške drveta koje nastaju uslijed neravnomjernog isušivanja drveta što uzrokuje unutrašnja naprezanja. Raskupline zahvataju cijeli presjek trupca i teku u uzdužnom smjeru. Pukotine čela javljaju se na čelu trupca od oboda prema srcu, a površinske pukotine su sitne pukotine na površini trupca.

**RAZNODOBNA SASTOJINA** – ona u kojima se nalaze grupe stabala (do 1 ha) različite starosti i razvojnih stadija gdje su stabla unutar grupa podjednake dimenzije, a gospodarenje skupinasto.

**RAZVOJNI STADIJ** – vremenski period u životu jedne sastojine. Njegovom determinacijom određujemo do kog je stepena razvoja došla jedna sastojina. U Bosni se koristi klasifikacija prema kojoj razvojne stadije sastojine posmatramo s biološkoga i gospodarskog gledišta. S biološkog gledišta razvojni stadiji su ponik, pomladak (mlađi i stariji), mladik (mlađi i stariji), mlada sastojina, srednjodobna sastojina, starija sastojina i stara sastojina. S gospodarskog gledišta razvojni stadiji su koljik, letvik, stadij stupovlja i stadij pilanske oblovine.

**RELIKTI** – biljne i životinjske vrste koje su u geološkoj prošlosti Zemlje bile široko rasprostranjene, a održale su se do danas, premda u današnje vrijeme najčešće imaju ograničen areal rasprostranjenosti. Ovisno o periodu iz kojeg su zaostali govori se o paleozojskim, tercijarnim i glacijalnim reliktima. Među šumskim drvećem reliktni je Pančićeva omorika.

**REZNICA** – ovogodišnji izbojci ili vrhovi izbojaka (sa lišćem ili bez njega) koji služe za nastajanje novih individua.

**SANITARNA SJEČA** – sječa zaraženih, insektima napadnutih, veoma oštećenih izvaljenih stabala.

**SASTOJINA** – dio šume koji se razlikuje od ostalih dijelova šume po vrsti drveća, starosti i stadiju razvoja, načinu postanka, uzgojnom obliku i načinu gospodarenja.

**SITNA GRANJEVINA** – je masa grana tanjih od 7 cm, s korom.

**SJEMENJAČA (SASTOJINA VISOKOG UZGOJNOG OBLIKA)** – sastojina koja je nastala iz sjemena, bilo prirodnim putem – prirodnim pomlađivanjem, ili sjetvom sjemena, odnosno sadnjom sadnica, dakle umjetnim putem. Ovakve sastojine se uzgajaju u drugim ili visokim ophodnjama, po čemu su i dobile ime.

**SKLOP SASTOJINE** – stepen zastiranja tla krošnjama (pokrovnost). Razlikujemo horizontalan (sastojine poljskog jasena), vertikalni (sastojina hrasta i graba), i stepenasti oblik (sastojine jele i bukve).

**SOLITERNO STABLO** – ono koje je izraslo i živi na osami.

**SREDNJI UZGOJNI OBLIK** – sastojine srednjeg uzgojnog oblika nastale su od stabala dijelom iz sjemena, dijelom iz panja, gdje se prvima gospodari kao sjemenjačom, a drugima kao panjačom.

**STANIŠTE** – prostor ili mjesto gdje se organizam ili populacija prirodno pojavljuju.

**ŠKOLOVANJE BILJAKA** – presađivanje biljaka na veći prostor, kako bi biljke razvile što više bočnih izbojaka i korijenovih dlačica

**ŠIBLJACI** – degradacijski oblik šikare, a čini ga grmlje uglavnom šibljastog oblika.

**ŠIKARA** – degradirana panjača u kojoj osim drveća u istoj etaži sudjeluje i grmlje.

**ŠUBARAK** – greška oblika stabla. Nastaje kresanjem u glavu vrbovih grana (košaraštvo-pojam vezan uz proizvodnju i preradu šibe dobivenih od vrbovih grana – košaračka vrba).

**ŠUMA** – zemljište obraslo šumskim drvećem u obliku sastojine na površini većoj od 10 ari, šumsko tlo suvislo obraslo drvećem, grmljem i prizemnim rašćem, gdje se trajno proizvodi drvna tvar i općekorisna dobra izražena u ekološkim (zaštitnim) i društvenim (socijalnim) funkcijama šume, a gdje do punog izražaja dolaze ravnoteža i uzajamni odnosi između životnih zajednica ili biocenoza (fitocenoza, zoocenoza, mikrobiocenoza) i staništa (tlo, klima, reljef). Šumam se smatraju i: šumski rasadnici i sjemenske plantaže koje su sastavni dio šume, šumska infrastruktura, protupožarni prosjeci te ostala manja otvorena područja unutar šume, šume u zaštićenim područjima prema posebnom propisu, šume od posebnog ekološkog, znanstvenog, povjesnog i duhovnog interesa, vjetrobrani i zaštitne zone – zaštitni pojasevi drveća površine veće od 10 ari i širine veće od 20 m.

**ŠUMARSTVO** – nauka, struka i umijeće gospodarenja i očuvanja šuma i staništa, odnosno čitavog ekosistema, za trajnu dobrobit društva, okoliša i privrede.

**ŠUMSKI PUTEVI** – putevi sa pratećom infrastrukturom, koji su namijenjeni za prijevoz šumskih proizvoda i sav saobraćaj vezan za gospodarenje šumama i za spajanje sa sistemom javnih puteva.

**ŠUMSKE VLAKE** – sekundarna mreža šumskih puteva kao privremeni građevinski objekat. Služi za privlačenje traktorom.

**ŠUMSKI RED** – podrazumijeva postupke koji se obavljaju u sječini, radi osiguranja redovnog gospodarenja šumom, a posebno radi njenoga uzgajanja, zaštite od požara, biljnih bolesti i štetočina kao i svih općekorisnih funkcija šuma. U privatnim šumama šumski red su dužni uspostaviti šumoposjednici.

**TAKSACIJSKA GRANICA** – dogovoreni prsni promjer gdje se vrši izmjera stabala za potrebe izračuna drvne zalihe kod izrade Šumskogospodarskih planova. U BiH taksacijska granica iznosi 10 cm.

**TEHNIČKO DRVO** – dijelovi debla i grana kod kojih se iskorištavaju njihova tehnička svojstva. Dijeli se na: oblo drvo, cijepano drvo i tesano drvo.

**TEKSTURA DRVETA** – estetsko svojstvo drveta. Slika anatomske građe, promatrana prostim okom, na mehanički obrađenim površinama drveta. Razlikuje se prema ravnini presjeka i prema tome može biti frontalna (tekstura poprečnog presjeka), radijalna, tangentsna i spiralna (dobiva se tehnikom ljuštenja). Tekstura može biti pravilna i nepravilna.

**TEMELJNICA** – površina poprečnog presjeka stabla u prsnoj visini. Iskazuje se u m<sup>2</sup>. Temeljnica sastojine je zbroj temeljnicasvih stabla iznad taksacijske granice u nekoj sastojini, a iskazuje se u m<sup>2</sup>/ha površine.

**TRAJNOST GOSPODARENJA ŠUMAMA** - podrazumijeva korištenje proizvoda šuma i upotrebu šuma i šumskih zemljišta na način i sa intenzitetom koji će očuvati njihov biodiverzitet, proizvodnost, sposobnost obnavljanja, vitalnost te povećati njihov potencijal da sada i u budućnosti obavljaju značajne ekološke, ekonomske i socijalne funkcije na lokalnom i globalnom nivou, a da se pri tom ne ugrozi funkcionisanje drugih ekosistema. (*Zakon o šumama, Sl.Glasnik USK broj 22/12 od 20.08.2012.*)

**TRULEŽ** – proces kemijske razgradnje osnovnih sastavnih dijelova drveta (celuloze, pratioci celuloze, lignin) uslijed djelovanja određenih vrsta gljiva. Može se javiti u stojećem, oborenom i prerađenom drvetu. Uvijek je vezana promjenom boje. Razlikuje se bijela i smeđa trulež.

**UGARENJE** – sastoji se u tome da se poslije vađenja sadnica sa neke površine u toku 1-2 godine na njoj ne proizvode nikakve sadnice.

**UMJETNO PODMLAĐIVANJE** – ono kod kojega nova biljka nastaje iz sjemena koje je posijano ili sadnica koje su posađene pod krošnjama starih (matičnih) stabala. Umjetnom pomlađivanju se pribjegava kada se na pomladnoj površini nalazi nedovoljno biljaka nastalih prirodnom pomlađivanjem.

**UPISNIK ŠUMOPOSJEDNIKA** – sustav dokumentacije, podataka i informacija o šumoposjednicima i njihovim šumskim posjedima (Pravilnik o upisniku šumoposjednika.....) Sastoji se od baze podataka smještene u Ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva. Svi šumoposjednici koji žele koristiti sredstva i samostalno nastupiti na tržištu prethodno se upisuju u Upisnik.

**USUKANOST ŽICE** – greška građe drveta. Ako žica drveta ne teče paralelno s uzdužnom osi, već se više ili manje spiralno ovija oko nje, govori se da je drvo usukane žice.

**UTEZANJE DRVA** – osnovno fizičko svojstvo drveta. Kada drvo sušenjem gubi svoju vezanu vodu ono mijenja i težinu i dimenzije: drvo se uteže.

**VRIJEME PRIJELAZA** – broj godina koji je potreban stablu da naraste za 5 cm u prsnoj debljini, odnosno da prijeđe iz jednog debljinskog stupnja u drugi (prvi viši).

**VISINA STABLA** – udaljenost između tla i najviše tačke pojedinog stabla.

**VLADAJUĆA STABLA** – stabla koja sudjeluju u formiranju svoda krošanja.

**NADVLADANA STABLA** – stabla koja više ne sudjeluju u obrazovanju gornjeg svoda krošanja.

**ZIMOTRENOST** – greška drveta, radijalno raspucavanje u donjem dijelu debla nastalo uslijed djelovanja hladnoće.

**ZMIJASTI OBLIK STABLA** – stablo je polegnuto i bez vrha. Nastaje uslijed djelovanja jakog vjetera stalnog smjera (područje bure u Primorju).

**ŽIVIĆI** – greška oblika stabla. Grančice koje tvore donji dio krošnje, a nastaju kada stablo uzgojnim mjerama (jake prorede) naglo izložimo djelovanju sunca (aktiviranje spavajućih pupova).

#### **MJERE ZA POVRŠINU I VOLUMEN:**

1 ha = 10 000 m<sup>2</sup>

1 ar = 100 m<sup>2</sup>

1 ral (jutro) = 0.5754642 hektara = 5754.642 m<sup>2</sup>

1 kvadratni hvat = 3.6 m<sup>2</sup>

1 kubni hvat = 6.820992 m<sup>3</sup>

1 prm = 0,7 – 0,75 m<sup>3</sup> – cjepanice 1 m<sup>3</sup> = 1,33 – 1,43 prm – cjepanice

1 prm = 0,65 – 0,7 m<sup>3</sup> – oblice 1 m<sup>3</sup> = 1,43 – 1,54 prm - oblice