Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије - Управа за шуме, Београд

НАЦИОНАЛНА ИНВЕНТУРА ШУМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Шумски фонд Републике Србије

Београд, 2009.

НАЦИОНАЛНА ИНВЕНТУРА ШУМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
Шумски фонд Републике Србије

Издавач: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије - Управа за шуме, Београд

За издавача: др Саша Орловић

Рецензенти: Dr Stein Tomter, Александар Васиљевић, дипл. инж.

Течничка припрема: Ненад Ранковић

Штампа и повез: „Планета принт” д.о.о., Београд

Тираж: 500

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

630*524.6(497.11)

НАЦИОНАЛНА инвентура шума Републике Србије : шумски фонд Републике Србије. - 1. изд. - Београд : Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, Управа за шуме, 2009 (Београд : Планета принт). - 244 стр. : илустр. ; 24 cm

Монографију урадили Станиша Банковић, Милан Медаревић, Дамјан Пантић, Ненад Петровић --> Предговор. -Тираж 500. - Библиографија: стр. 93-95.

ISBN 978-86-83285-20-4

1. Банковић, Станиша, [аутор], 1945-
а) Шуме - Инвентарисање - Србија

COBISS.SR-ID 153672460

САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР 5

1. УВОД 7

2. МЕТОДОЛОГИЈА НАЦИОНАЛНЕ ИНВЕНТУРЕ ШУМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ 9

2.1. Концепт узорка 9

2.2. Припрема карата и пројектовање мреже кластера и примерних кругова 10

3. ВРСТЕ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИЈА . . 13

4. ТЕРЕНСКА РЕАЛИЗАЦИЈА ИНВЕНТУРЕ 19

4.1. Инструменти и опрема 19

4.2. Изналажење кластера и примерних кругова 20

4.3. Обележавање кластера и примерних кругова 20

4.4. Начин рада на примерним круговима 21

4.4.1. Општа индикација кластера и примерног круга 21

4.4.1.1. Списак округа 21

4.4.1.2. Списак политичких општина 22

4.4.1.3. Редни број кластера 24

4.4.1.4. Редни број примерног круга 24

4.4.1.5. Инвентурни статус примерног круга 24

4.4.1.6. Статус примерног круга 24

4.4.1.7. Растојање кружног одсечка од центра круга 25

4.4.1.8. Датум националне инвентуре шума . 25

4.4.2. Опис станишта 25

4.4.2.1. Врста (начин коришћења) земљишта 25

4.4.2.2. Надморска висина 26

4.4.2.3. Нагиб терена 26

4.4.2.4. Аспект 27

4.4.2.5. Власништво 27

4.4.2.6. Ерозиони облик 27

4.4.2.7. Мртви покривач 27

4.4.2.8. Процес хумификације 27

4.4.3. Опис састојине 27

4.4.3.1. Врсте дрвећа 27

4.4.3.2. Старост врста дрвећа 28

4.4.3.3. Редни број добног разреда 28

4.4.3.4. Састојинска припадност 29

4.4.3.5. Порекло састојине 29

4.4.3.6. Структурни облик састојине 29

4.4.3.7. Развојна фаза састојине 29

4.4.3.8. Очуваност састојине 30

4.4.3.9. Мешовитост састојине 30

4.4.3.10. Склоп састојине 30

4.4.3.11. Основне карактеристике подмлатка 31

4.4.3.12. Природност 31

4.4.3.13. Могући узгојни третман 31

4.4.4. Таксациони снимак на примерном кругу 32

5. КОНТРОЛА ТЕРЕНСКИХ РАДОВА 37

6. СТАЊЕ ШУМСКОГ ФОНДА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ 43

6.1. Шумовитост Србије 43

6.2. Стање шума по власништву 44

6.3. Стање шума по пореклу 45

6.3.1. Државне шуме 46

6.3.2. Приватне шуме 47

6.4. Стање шума у односу на природност 48

6.5. Стање шума по очуваности 48

6.5.1. Државне шуме 50

6.5.2. Приватне шуме 51

6.6. Стање шума по мешовитости 51

6.6.1. Државне шуме 53

6.6.2. Приватне шуме 53

6.7. Стање шума по врстама дрвећа 54

6.7.1. Државне шуме 55

6.7.2. Приватне шуме 56

6.7.3. Угрожене врсте шумског дрвећа и жбуња 57

6.8. Стање шума по састојинској припадности 57

6.8.1. Државне шуме 59
6.8.2. Приватне шуме 60
6.9. Стање шума по структурном облику 60
6.10. Стање шума по дебљинским класама . . . 61
6.10.1. Државне шуме 63
6.10.2. Приватне шуме 64
6.11. Стање шума по појединим састојинским категоријама 64
6.11.1. Шуме јова 64
6.11.2. Шуме врба 65
6.11.3. Шуме топола 65
6.11.4. Шуме пољског јасена 67
6.11.5. Шуме лужњака 68
6.11.6. Шуме обичног граба 70
6.11.7. Шуме цера 71
6.11.8. Шуме сладуна 73
6.11.9. Шуме медунца 75
6.11.10. Шуме грабића, црног граба и црног јасена 75
6.11.11. Шуме липе 76
6.11.12. Шуме китњака 77
6.11.13. Шуме багрема, брезе и јасике 79
6.11.14. Шуме јасена и јавора 80
6.11.15. Шуме букве 80
6.11.16. Шуме борова 84
6.11.17. Шуме јеле 85
6.11.18. Шуме смрче 87
6.11.19. Шуме осталих лишћара 89
6.11.20. Шуме осталих четинара 89
6.12. Суво (мртво) дрво 89
6.13. Резерве угљеника у шумама Србије 90
6.14. Шумски фонд АП Косово и Метохија . . 91

ЛИТЕРАТУРА 93

ПРИЛОЗИ 97

ПРИЛОГ 1. Садржај табела, графикона и тематских карата 99
ПРИЛОГ 2. Шумски фонд Републике Србије 105
ПРИЛОГ 3. Шумски фонд Републике Србије без аутономних покрајина 215
ПРИЛОГ 4. Шумски фонд аутономне покрајине Војводине 227
ПРИЛОГ 5. Тематске карте 239

ПРЕДГОВОР

До 2004. год. у Србији су се спроводиле само уређајне (састојнске) инвентуре шума. Информације о шумском фонду добијане на тај начин директно су коришћене за израду Посебних основа за газдовање шумама и Програма газдовања приватним шумама, док је њиховим „свођењем" и сублимирањем стваран основ за израду Општих основа за газдовање шумама, за макроекономско планирање, коресподенцију са међународном заједницом, итд. Проблеми који произлазе из свођења квантитативних информација уређајних (састојинских) инвентура, а који, поред осталог, исходиште имају у великој варијабилности текућег запреминског прираста и често непоузданој евиденцији газдовања шумама, чине овако добијен информациони основ непоузданим са аспекта реалног мултифункционалног планирања на „вишим нивоима", посебно на нивоу целе државе. У протеклом периоду информације о шумском фонду Србије добијане су и неким другим поступцима, још мање прихватљим у односу на поменути, због чега се у стручној и научној литератури срећу у високом степену неусаглашени основни подаци о стању шума на државном нивоу.

Поуздан информациони основ за планирање на вишим нивоима, у односу на шумско подручје, успешно се обезбеђује националном (великоповршинском) инвентуром шума. Захваљујући донацији Краљевине Норвешке, у сарадњи Норвешке шумарске групе (NFG) и Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2003. год. отпочео је пилот пројекат „Национална инвентура шума Републике Србије". Након методолошког дефинисања, дефинисања обима информација и обуке теренских екипа, 2004. год. је уследила реализација инвентуре у Борском, Зајечарском, Мачванском и Колубарском округу. Даље финансирање националне инвентуре шума преузело је Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Србије, а иста је успешно завршена на територији целе Републике (осим Косова) до краја 2006. год. На овај начин формирана је база података о шумама Србије која пружа могућност поузданијег макроекономског планирања, израду Националног шумарског програма, коресподенцију са међународним организацијама (UNFAO-Food and Agriculture Organization,UNECE-Economic Commission for Europe, TBFRA-Temperate & Boreal Forest Resource Assessment 2000, MCPFE-Ministerial Conference on the Protection of Forest in Europe, итд.), односно експлоатацију по различитим упитима од стране бројних корисника. Након детаљне анализе примењене методологије и њене евентуалне корекције, те законског, институционалног и организационог дефинисања и имплементације, наредне националне инвентуре шума омогућиће и перманентан мониторинг шумског фонда на државном нивоу, а контролна, односно у планском смислу корективна улога инвентуре шума доћи ће до пуног изражаја.

С обзиром на значај који има и чињеницу да се ради о првој националној инвентури шума у Србији, оправдано је да се овде наведу стручњаци различитог профила који су учествовали у њеној реализацији са различитим задужењима.

Дефинисање методологије и обима информација националне инвентуре шума:
др Станиша Банковић,
др Stein Tomter,
др Милан Медаревић,
др Дамјан Пантић,
Dale Tormod, дипл. инж.

Припрема карата и пројектовање мреже кластера и примерних површина:
мр Драгомир Грујовић,
Александар Дамњановић, дипл. инж.,
Ђорђе Филиповић, апсолвент.

Развој софтвера, унос и обрада података:
Александар Васиљевић, дипл. инж.,
мр Снежана Обрадовић,
Биљана Пешић, дипл. инж.

Координација и логистичка подршка:
Campell Day,
мр Ненад Петровић,
Драган Борота, дипл. инж.

Теренска реализација:
мр Бране Вамовић,
мр Братислав Кисин,
Горан Михајловић, дипл. инж.,
Бојан Тубић,. дипл. инж.,
Вељко Ђорђевић, дипл. инж.,
Дејан Стојановић, дипл. инж.,
Бранислав Кантар, дипл. инж.,
Љиљана Агбаба, дипл. инж.,
Александра Дамњановић, дипл. инж.,
Игор Дробњак, дипл. инж.,
Дејан Баковић, дипл. инж.,
Младен Сретеновић, дипл. инж.,
Славко Јовановић, дипл. инж.,
Александар Радосављевић, дипл. инж.,
Владимир Павловић, дипл. инж.,
Владимир Рашковић, дипл. инж.,
Денис Чокић, дипл. инж.,
Зоран Подушка, дипл. инж.,
Жељко Васиљевић, дипл. инж.,
Далибор Секулић, апсолвент,
Иван Миленковић, апсолвент,
Милун Меловић, апсолвент,
Новица Тмушић, апсолвент,
Предраг Ећимовић, апсолвент,
Предраг Милојевић, апсолвент,
Томислав Радосављевић, апсолвент,
Видоје Аничић, апсолвент,
Зоран Милић, апсолвент,
Живорад Петровић, апсолвент,
Стеван Томић, апсолвент,
Драган Петровић, апсолвент.

Монографију урадили:
др Станиша Банковић, редовни професор;
др Милан Медаревић, редовни професор;
др Дамјан Пантић, доцент;
мр Ненад Петровић, асистент.

Београд, 2009. год.

1.
УВОД

Еволуција поимања улоге и значаја шуме за људско друштво, од искључиво производне до мултифункционалне, уз све израженији конфликт између захтева (притисака) и могућности шуме да истим одговори, довели су до прогресивног увећања потреба за информацијама о овом природном ресурсу, како у квантитативном, тако и у квалитативном смислу, и то на свим нивоима планирања и одлучивања - од локалног до глобалног. У том смислу, Шмелко Ш. (1991) наводи: *„Поред података који карактеришу продукцију дрвета (пречници, старосна структура, врсте дрвећа, као и залихе, прираст и очекивани етат) пажња се све више усмерава на квалитативне особине и здравствено стање шумских састојина, као и на узајамне односе функција шума и еколошких карактеристика. Имајући све ово у виду, потреба за сталним праћењем стања и трендова развоја све је присутнија*".

Поменути тренд прати и перманентан развој инвентуре шума, као научне дисциплине која има задатак да пружа објективне основе за привређивање у шумарству, рационално и трајно кроишћење свих шумских потенцијала, за планско, контролно, прогностичко и управљачко деловање у овој и у другим привредним гранама. Тај развој је текао у три правца: методолошком (имплементација принципа математичке статистике, посебно технике узорка), технолошком (развој инструмената који се користе у премеру шума, примена рачунарских технологија, авио и сателитских снимака) и у правцу повећања спектра информација који се инвентуром прикупља. Захваљујући овако динамичном, вишесмерном развоју и својој флексибилности, инвентура шума је данас у могућности да успешно одговори свим захтевима које пред њу постављају бројни корисници информација о шумским екосистемима. Повезивање националних организација задужених за инвентуру шума (пре свега за великоповршинску инвентуру) у различите регионалне и глобалне асоцијације, такође је једна од карактеристика њеног развоја у последњем периоду. Активности ових асоцијација огледају се у размени искустава, стандардизацији информација и дефинисању критеријума за њихово прикупљање, обраду и презентацију у оквиру националних инвентура шума, а са циљем стварања базе података која омогућује мониторинг шумских екосистема по различитим еколошким и економским показатељима на регионалном и глобалном нивоу, и у том смислу одређено политичко и стручно деловање.

Историјски посматрано, дуги низ година у Србији су се спроводиле уређајне (састојинске) инвентуре као искључиви вид прикупљања информација о шумском фонду. Увођењем нових облика примерних површина у делимични премер и његовим постављањем на математичко-статистичке основе, типизацијом састојинских услова (степена хомогености) у којима одређени метод даје најбоље резултате, дефинисањем обима информација које се прикупљају, те развојем информационог подсистема за планирање газдовања шумама, 80-их година прошлог века извршено је побољшање и осавремењивање уређајне (састојинске) инвентуре шума. Резултанта ове методологије, која је убрзо након дефинисања доживела пуну афирмацију у шумарству Србије, огледа се, уз доследну примену, у стварању поузданијег и комплекснијег информационог основа за израду Посебних основа за газдовање шумама и Програма газдовања приватним шумама.

У одсуству великоповршинских инвентура шума (регионалних и националне), подаци уређајних (састојинских) инвентура коришћени су и за израду Општих основа за газдовање шумама, макроекономско планирање, коресподенцију са међународним асоцијацијама, итд. Међутим, да би се уређајном (састојинском) инвентуром створио поуздан основ за планирање на вишим нивоима нужно је испунити следеће услове:

– примену јединствене методологије,
– прикупљање информација неопходних и за планирање на вишим нивоима,

– спровођење инвентуре у свим газдинским јединицама шумског подручја или целе државе у току једне године,
– поузданост евиденције извршених сеча,
– доступност информација у компјутерски компатибилном формату, итд.

Јединствена методологија уређајне (састојинске) инвентуре, компјутерска обрада прикупљених информација и стварање униформне базе података, како је то поменуто, примењује се већ дужи низ година на територији целе Републике Србије. За разлику од ове две претпоставке, услед организационих и финансијских проблема и недоследног спровођења закона када је у питању вођење евиденције газдовања шумама, остали нужни услови нису испуњени, због чега се у протеклом периоду прибегавало тзв „свођењу" квантитативних информација уређајних (састојинских) инвентура на годину израде планских докумената „вишег реда". Проблеми који произлазе из велике варијабилности текућег запреминског прираста и често непоуздане евиденције извршених сеча (два кључна елемента у поступку свођења података) чине тако добијен информациони основ непоузданим са аспекта реалног мултифункционалног планирања, посебно планирања на државном нивоу.

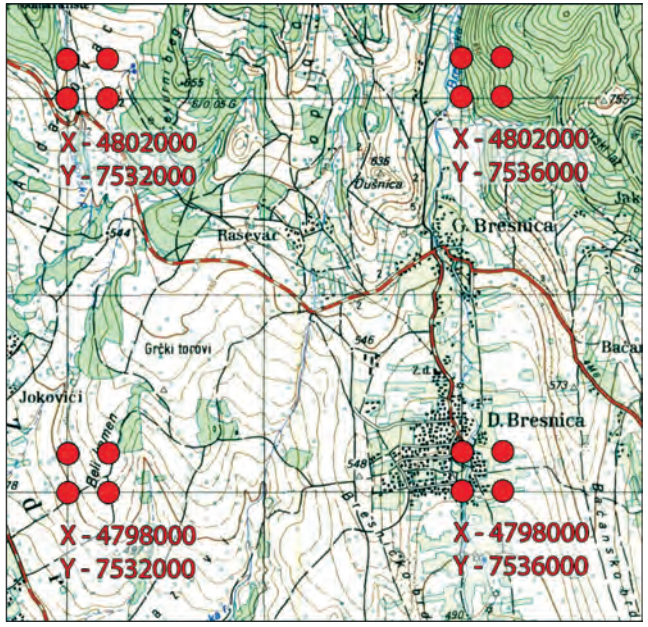
Дакле, протеклих тридесетак година шумарство Србије карактерисала је примена методолошки и технолошки савремене и са европским стандардима усклађене уређајне (састојинске) инвентуре шума, способне да обезбеди поуздане информације за израду Посебних основа за газдовање шумама и Програма газдовања приватним шумама, као и потпуно одсуство регионалних и националне инвентуре, због чега су за утврђивање стања шумског фонда на нивоу шумског подручја и државном нивоу коришћени методолошки дискутабилни поступци, са директним негативним импликацијама на поузданост планских докумената заснованих на овако створеном информационом основу.

После методолошког дефинисања, дефинисања обима информација (у великој мери компатибилног са стандардима међународних асоцијација) и обуке теренских радника, прва национална инвентура шума у Републици Србији (осим Косова и Метохије) отпочела је 2004. године, а завршена је 2006. године. Формирањем базе података о шумама на државном нивоу и њеним периодичним ажурирањем створене су претпоставке за успешно превазилажење досадашњих проблема везаних за планирање на вишим нивоима, односно омогућена је израда реалнијих и стању шума примеренијих макроекономских планова и Националног шумарског програма. Такође, олакшана је кореспонденција са међународним организацијама задуженим за мониторинг шумских екосистема на регионалном и глобалном нивоу, као и експлоатација базе података од стране бројних корисника - осим различитих министарстава, у складу са Законом о слободном приступу информација од јавног значаја (Сл. Гласник РС 12/04) ту спадају и комерцијални сектор, невладине организације, професионална удружења, појединци, итд.

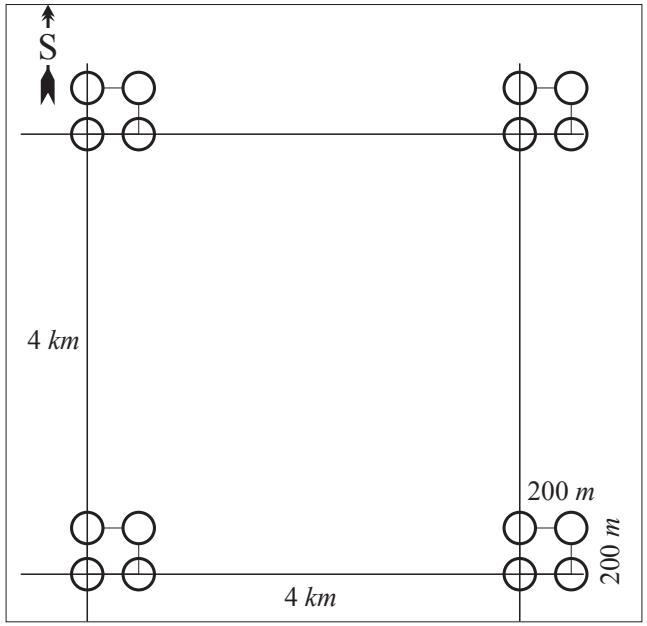
2.
МЕТОДОЛОГИЈА НАЦИОНАЛНЕ ИНВЕНТУРЕ ШУМА Р. СРБИЈЕ

2.1. Концепт узорка

Дефинисању методологије националне инвентуре шума Републике Србије пошло се од искустава европских земаља са вишегодишњом традицијом великоповршинских инвентура (пре свих Норвешке), затим од упутстава и критеријума међународних организација које се баве мониторингом шумских екосистема на регионалном и глобалном нивоу (UNFAO, UNECE, TBFRA, MCPFE итд.), при чему се водило рачуна и о еколошки и историјски условљеним специфичностима наших шума.



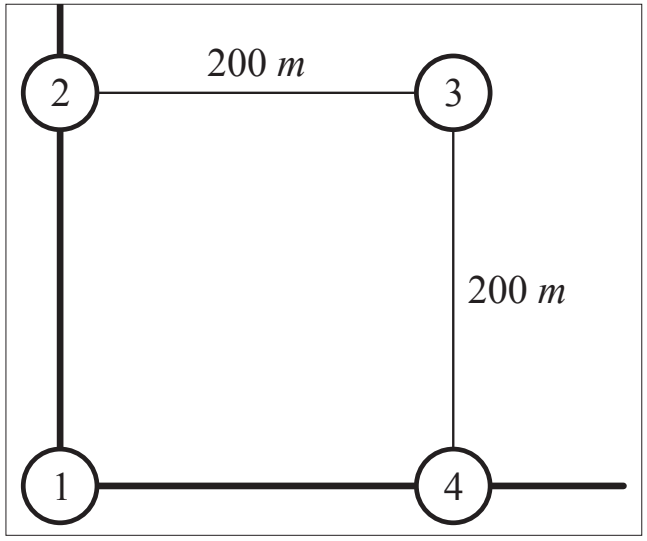
Слика 1.



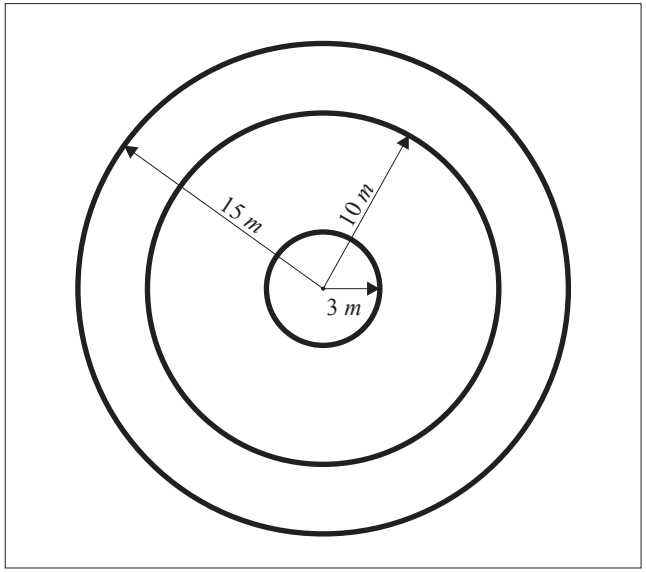
Слика 2.

Тако дефинисани концепт подразумева примену систематског узорка у виду кластера, распоређених у мрежи 4×4 *km* (растојање између центара кластера, односно референтних тачака је 4 *km* (слика 1, слика 2). Под појмом **кластер** подразумева се скуп примерних (пробних) површина на којима се врше сва снимања у циљу утврђивања стања шумског фонда и сагледавања тенденција његовог развоја. На сваком кластеру постављене су 4 примерне површине, при чему се центар прве налази у референтној тачки (на пресеку мреже кластера), док су остале три распоређене у врховима квадрата чије су странице 200 *m* (слика 3). Странице кластера и квадрата са примерним површинама на њима оријентисане су у правцу север-југ и у правцу исток-запад.

Примерну површину чине три концентрична круга, с тим да је полупречник првог круга 3 (три)



Слика 3.



Слика 4.

метра, другог 10 (десет) метара и трећег 15 (петнаест) метара (слика 4). У односу на пречнике стабала који се мере на овим концентричним круговима примењује се:

- на првом концентричном кругу бројање свих јединки подмладка (стабалаца) пречника испод 5 *cm*, као и мерење пречника свим стаблима изнад 5 *cm*;
- на другом концентричном кругу мерење пречника свим стаблима изнад 10 *cm*;
- на трећем концентричном кругу мерење пречника свим стаблима изнад 30 *cm*.

На свакој примерној површини прикупљају се информације везане за општу индикацију кластера и примерног круга, опис станишта и опис састојине, а поред избрајања јединки подмладка и премера пречника (по напред изнетом принципу) врши се и премер висине стабала, те утврђивање њиховог здравственог стања, биолошког положаја, техничког квалитета, узрока и степена оштећења, као и степена употребљивости мртвог дрвета. Такође, на првој примерној површини у оквиру једног кластера одређује се и положај сваког стабла у простору, односно утврђује се њихово растојање и азимут у односу на центар примерне површине, што истој даје перманентни карактер.

Посматрано кроз облик кластера и њихово међусобно растојање, те број, распоред, облик и величину примерних површина на њима, концепт узорка који је примењен у националној инвентури шума Републике Србије у великој мери сагласан је са концептима који се користе у већини европских земаља (кластери су најчешће квадратног облика), са растојањем између центара 4-16 *km*, а зависно од њихове величине поставља се 4-8 примерних површина на међусобном растојању 150-600 *m*, које су најчешће кружног облика (ређе WZP - Аустрија, Немачка и делимично Финска), величине 250-500 m^2, тако да појединачно репрезентују површину од 200-1.000 *ha*.

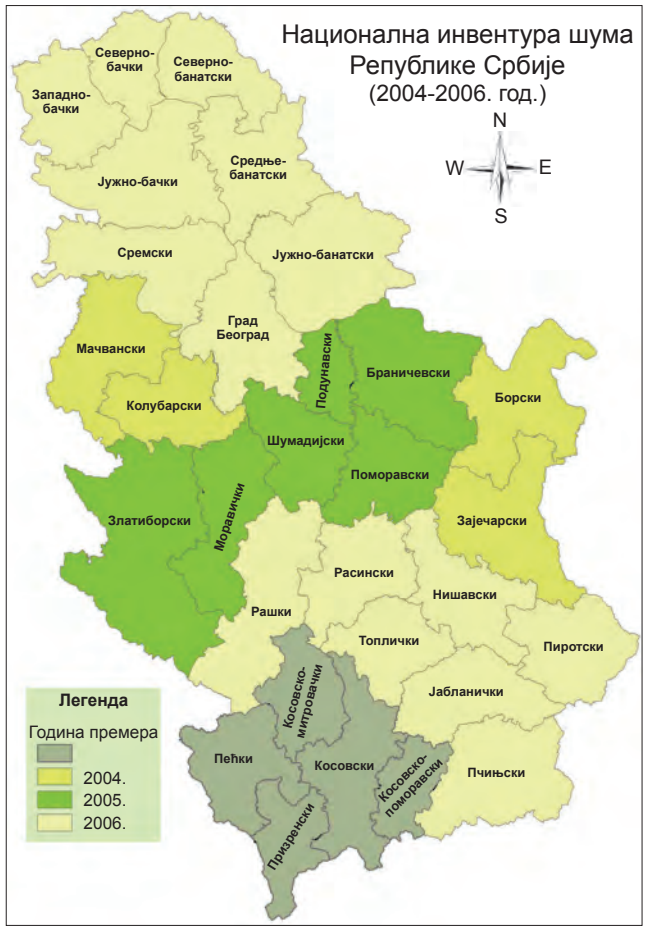
Због одсуства домаћих искустава у великоповршинским инвентурама, у наредном периоду нужна су детаљна истраживања везана за изналажење оптималног растојања између центара кластера у окрузима различитог степена шумовитости, те истраживања најповољнијег облика и величине примерних површина и, у том смислу, евентуална корекција примењене методологије при првој националној инвентури шума Републике Србије.

2.2. Припрема карата и пројектовање мреже кластера и примерних кругова

Као подлога за пројектовање мреже кластера и примерних кругова на њима коришћене су четворобојне топографске карте у размери 1:25.000. Део листова већ је био у дигиталном облику, док је други део најпре скениран у TIF формату, са резолуцијом од 300 *dpi*, а потом георефернциран (векторизован) применом софтверског пакета Wingis 2003. Овако припремљене карте су актуелизоване, нанете су све административне границе - границе округа (слика 5) и политичких општина, те границе државних шума по шумским подручјима. Применом поменутог софтвера нанета је и мрежа кластера, при чему су за почетну референтну тачку (центар првог кластера) узете координате тачке ICPF (мрежа за оцену дефолијације и десетификације на националном нивоу), а извршено је и обројчавање кластера (сваке референтне тачке) и наношење њихових координата. Осим тога, редни бројеви и координате референтних тачака унете су и у GPS уређај, чиме је олакшана њихова идентификација на терену. Описаним поступком територија Србије (без Косова и Метохије) покривена је са 19.371 примерних кругова (табела 1).

Позитивна искуства употребе сателитских снимака у Војводини, која су се огледала у добијању

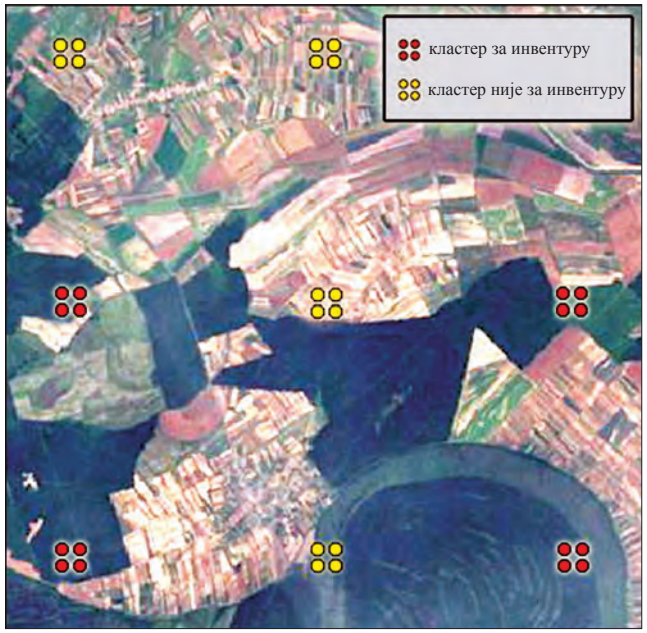
прелиминарних и допунских информација о кластерима, односно у смањењу обима теренских радова (слика 6), упућују на њихову ширу употребу током будућих националних инвентура шума на целој територији Републике Србије. Том приликом



Слика 5.

Табела 1. Број примерних кругова по окрузима

Округ	Бр. кругова
Борски	880
Зајечарски	925
Мачвански	817
Колубарски	627
Златиборски	1.519
Моравички	770
Шумадијски	590
Подунавски	304
Поморавски	641
Браничевски	976
Пчињски	879
Јабланички	690
Пиротски	687
Топлички	542
Нишавски	605
Расински	747
Рашки	974
Град Београд	807
Сремски	860
Јужно-бачки	978
Западно-бачки	627
Северно-бачки	451
Северно-банатски	572
Средње-банатски	835
Јужно-банатски	1.068
Република Србија	**19.371**



Слика 6.

у обзир треба узети и искуства европских земаља везана за врсту и степен поузданости (употребљивости) појединих информација добијених на овај начин у различитим станишним и састојинским условима.

3.
ВРСТЕ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИЈА

Стандарди и критеријуми међународних асоцијација (UNFAO, UNECE, TBFRA, MCPFE, итд.), специфичности шумских екосистема Србије и ниво планирања и одлучивања који ће се базирати на добијеним подацима, представљали су полазну основу за дефинисање информација прикупљаних националном инвентуром шума Републике Србије. Квалитативне и квантитативне информације структуиране су на следећи начин:

А. ОПШТА ИНДИКАЦИЈА КЛАСТЕРА И ПРИМЕРНОГ КРУГА,
Б. ОПИС СТАНИШТА,
В. ОПИС САСТОЈИНЕ,
Г. ИНФОРМАЦИЈЕ О СТАБЛИМА - ТАКСАЦИОНИ СНИМАК НА ПРИМЕРНОМ КРУГУ.

Група А има за циљ да сваком кластеру и примерном кругу одреди положај у простору и њихов инвентурни статус, а обухвата следеће информације: редни број кластера, редни број круга, инвентурни статус и статус примерног круга, округ и политичку општину.

Група Б пружа увид у начин коришћења земљишта, власничке односе над истим, услове за настанак и развој шумске вегетације, укључујући и поједине угрожавајуће факторе, и обухвата следеће информације: врсту земљишта, надморску висину, нагиб терена, аспект, власништво, угроженост земљишта водном и еолском ерозијом, мртви покривач и процес хумификације.

Група В омогућује свеобухватно и реално сагледавање стања шумских састојина, прелиминарно дефинисање циљева газдовања и мера за њихово остваривање, а обухвата следеће информације: врсте дрвећа и њихову старост, редни број добног разреда, састојинску припадност, порекло, структурни облик, развојну фазу, очуваност, мешовитост и склоп састојине, основне карактеристике подмлатка, природност и могући узгојни третман.

Група Г садржи информације о појединачним стаблима на примерним круговима, као што су: прсни пречник, висина, растојање и азимут у односу на центар примерног круга, здравствено стање, употребљивост сувог (мртвог) стабла, биолошки положај, техничку класу, узрок и степен оштећења. На основу ових информација добијају се вредности основних таксационих елеемната (број стабала, темељница, запремина и запремински прираст) на јединици површине (1 *ha*) и сумарно (на нивоу политичких општина, округа и целе Србије), стиче се увид у здравствено стање, квалитет и сортиментну структуру састојина, а створене су претпоставке да се по принципима перманентне инвентуре прате трендови развоја појединачних стабала, састојина и већих шумских комплекса.

Свака информација са својим кодом, дефиницијом и поступком одређивања садржана је у Техничким упутствима и Кодном приручнику за националну инвентуру шума Републике Србије. У почетним фазама инвентуре информације су уписиване у Теренски записник (табела 2), да би током 2005. и 2006. год. биле уношене у PDA рачунар (слика 15/а, б, ст. 20), а одатле аутоматски пребациване у PC рачунар на логичку контролу и даљу обраду.

Табела 2. Теренски записник за националну инвентуру шума Републике Србије

НАЦИОНАЛНА ИНВЕНТУРА ШУМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

ТЕРЕНСКИ ЗАПИСНИК

А.	ОПШТА ИНДИКАЦИЈА КЛАСТЕРА И ПРИМЕРНОГ КРУГА
Б.	ОПИС СТАНИШТА
В.	ОПИС САСТОЈИНЕ
Г.	ТАКСАЦИОНИ СНИМАК НА ПРИМЕРНОМ КРУГУ

Теренска екипа	
1	
2	

Датум националне инвентуре шума		
дан	месец	година

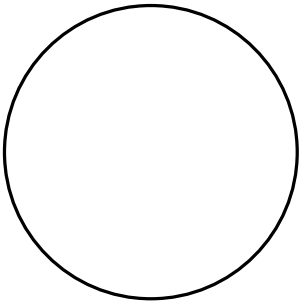
А.	Редни број кластера	

Редни број примерног круга	

x							
y							

Број карте					

Померање кочића од центра круга



A [°]	
l [*cm*]	

Осигурање центра кластера (центра перманентног круга)					
Оријентир 1		Оријентир 2		Оријентир 3	
A_1	l_1	A_2	l_2	A_3	l_3
°	*dm*	°	*dm*	°	*dm*
објекат		објекат		објекат	

Округ	
Политичка општина	
Инвентурни статус пример. круга	
Растојање кружног одсечка од центра круга	
Б. Врста (начин кориш.) земљиш.	
Надморска висина	
Нагиб терена	
Аспект	
Власништво	
Ерозиони облик	
Мртви покривач	
Процес хумификације	
В. Врсте дрвећа	
Старост врста дрвећа	
Редни број добног разреда	
Састојинска припадност	
Порекло састојине	
Структурни облик састојине	
Развојна фаза састојине	
Очуваност састојине	
Мешовитост састојине	
Склоп састојине	
Основне карактерист. подмлатка	
Врста дрвећа	
Бројност подмлатка	
Природност	
Могући узгојни третман	

Контролори	
1	
2	

Редни број круга	Код
Југозапад кластера	1
Северозапад кластера	2
Североисток кластера	3
Југоисток кластера	4

Инвентурни статус круга	Код
Круг за инвентуру	1
Круг није за инвентуру	2

Статус круга	Код
Пуни (потпуни) круг	1
Део круга	2

Врста (начин коришћења) земљишта	Код
Шума	01
Остало шумско земљиште	10
Неплодно земљиште	20
Пољопривредно земљиште	30
Ливаде / пашњаци	31
Урбано земљиште	40
Водене површине	50

Власништво	Код
Државно	1
Приватно	2

Ерозиони облик	Код
Не постоји угроженост од ерозије	1
Водна ерозија	2
Еолска ерозија	3

Мртви покривач	Код
Нема	1
Слабо заступљен	2
Обилно заступљен	3

Процес хумификације	Код
Повољна химификација	1
Неповољна хумификација	2

Врсте дрвећа	Код
Врба	11
Јова	21
Бела топола	23
Црна топола	24
ЕУ топола	25
Сива топола	32
Домаћи орах	37
Пољски брест	38
Вез	39
Пољски јасен	41
Лужњак	42
Граб	43
Цер	44
Ситнолисна липа	45
Крупнолисна липа	46
Сребрнаста липа	47
Копривић	48
Сладун	49
Трешња	50
Остали лишћари (ОЛ)	51
Кестен	52
Медунац	53
Црни јасен	54
Грабић	55
Црни граб	56
Китњак	57
Јасика	58
Бреза	59
Мечја леска	60
Буква	61
Планински брест	62
Бели јасен	63
Млеч	64
Јавор	65
Планински јавор	66
Јела	67
Смрча	68
Оморика	69
Црни бор	70
Бели бор	71
Молика	72
Муника	73
Кривуљ	74
Багрем	75
Црни орах	76
Амерички јасен	77
Јасенолики јавор	82
Дуглазија	83
Боровац	84
Ариш	87
Тиса	91
Остали четинари (ОЧ)	93
Јаребика	94
Клен	95
Брекиња	99

Састојинска припадност	Код
Шуме јова	1
Шуме врба	2
Шуме топола	3
Шуме пољског јасена	4
Шуме лужњака	5
Шуме граба	6
Шуме цера	7
Шуме сладуна	8
Шуме медунца	9
Шуме грабића, црног граба и црног јасена	11
Шуме липе	12
Шуме китњака	13
Шуме брезе, јасике и багрема	14

Шуме јасена и јавора	15
Шуме букве	16
Шуме борова	17
Шуме јеле	18
Шуме смрче	19
Шуме мунике	21
Шуме молике	22
Жбунасте формације	24
Шуме осталих лишћара	25
Шуме осталих четинара	26

Порекло састојине	**Код**
Висока природна састојина	1
Изданачка природна састојина	2
Вештачки подигнута састојина	3

Структурни облик састојине	**Код**
Једнодобна састојина	10
Разнодобна састојина	20
Пребирна састојина	30
Прашума	40

Развојна фаза састојине	**Код**
Подмладак	11
Младик	12
Средњедобна састојина	13
Зрела састојина	14

Очуваност састојине	**Код**
Очувана састојина	1
Разређена састојина	2
Девастирана састојина	3

Мешовитост састојине	**Код**
Чиста састојина лишћара	1
Мешовита састојина лишћара	2
Мешовита састојина лишћара и четинара	3
Мешовита састојина четинара	4
Чиста састојина четинара	5

Склоп састојине	**Код**
Густ (0,8-1,0)	1
Потпун (0,6-0,8)	2
Непотпун (0,4-0,6)	3
Прекинут (<0,4)	4

Бројност подмладка	**Код**
Густ (> 80 %)	1
Задовољава (50 – 80 %)	2
Незадовољава (< 50 %)	3
На јавља се (< 5 %)	4

Природност	**Код**
Шума без интервенција човека	1
Семиприродна шума	2
Плантажа	3

Могући узгојни третман	**Код**
Без интервенције	0
Регенерација без припреме станишта	1
Регенерација са припремом станишта	2
Попуњавање	3
Конверзија	4
Чишћење	5
Прореда	6
Оплодна сеча у једнодобним шумама	7
Сече обнављања у разнодобним шумама	8
Чиста сеча	9
Пребирна сеча	10

Г.	Бр. стабала лишћара $d \leq 5$ *cm*						Бр. стабала четинара $d \leq 5$ *cm*				
Редни број стабла	**Врста дрвећа**	**Прсни пречник ($d_{½}$ дела лежећег стабла)** *mm*	**Растојање** *dm*	**Азимут** °	**Висина (дужина дела лежећег стабла)** *dm*	**Здравствено стање стабла**	**Употребљивост сувог (мртвог) стабла**	**Биолошки положај стабла**	**Технички квалитет стабла**	**Узрок оштећености стабла**	**Степен оштећења стабла**
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
~	~										
50											

Здравствено стање стабла	**Код**
Потпуно здраво	1
Оштећено	2
Потпуно суво (мртво) дубеће	3
Потпуно суво (мртво) лежеће	4
Део лежећег	5

Употребљивост сувог (мртвог) стабла	**Код**
Употребљиво	1
Неупотребљиво	2

Биолошки положај стабла	**Код**
Доминантно	1
Кодоминантно	2
Потиштено	3

Технички квалитет стабла	**Код**
Висок технички квалитет	1
Средњи технички квалитет	2
Мали технички квалитет	3

Узрок оштећености стабла	**Код**
Без оштећења	0
Пожар	1
Стока и дивљач	2
Инсекти	3
Фитопатолошка обољења	4
Остали абиотички фактори	5
Антропогени фактори	6
Непознат	7

Степен оштећења стабла	**Код**
Без оштећења	0
Сув врх d>10 *cm*	1
Суве гране 10-25%	2
Суве гране >25%	3
Делимично мртва крошња >25%	4
Преломљено (сломљено)	5
Оштећење >100 cm^2	6
Дефолијација >25%	7

4.
ТЕРЕНСКА РЕАЛИЗАЦИЈА ИНВЕНТУРЕ

4.1. Инструменти и опрема

Радну групу (секцију) за рад на примерним круговима чине један извршилац и најмање један радник. За рад на терену неоходни су следећи инструменти и опрема:

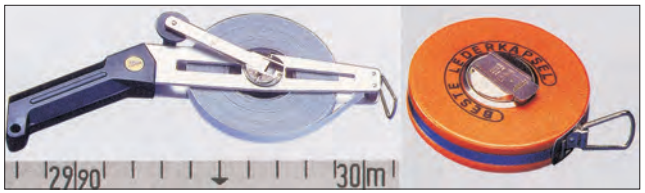
– GPS уређај (слика 7);
– бусола (слика 8);
– пантљика дужине 30-50 *m* (слика 9) или ултразвучни мерач дистанци (слика 10);
– обична (слика 11) или дигитална пречница (слика 12);
– висиномер Vertex III (слика 13);
– Преслерово сврдло (слика 14);



Слика 7.



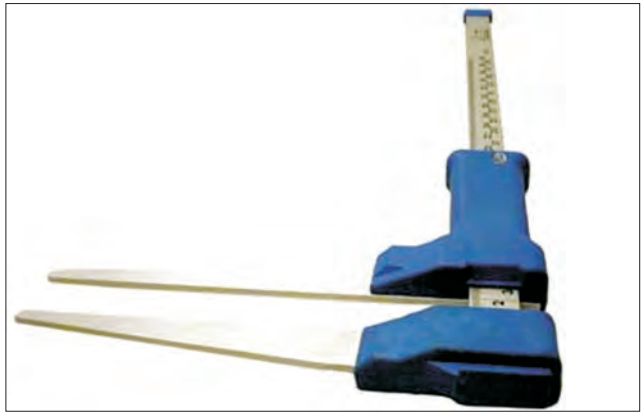
Слика 8.



Слика 9.



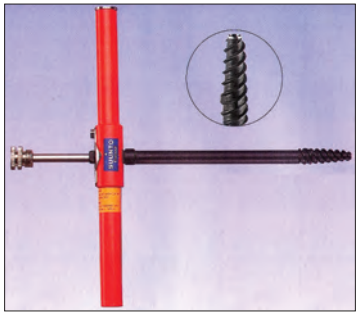
Слика 10.


Слика 11.


Слика 12.



Слика 13.


Слика 14.



Слика 15.

– теренски записник (табела 2) или PDA рачунар (слика 15/а, б) са програмским пакетом за унос свих информација које се прикупљају на примерним круговима;
– довољан број металних кочића;
– мала ручна секира;
– шумска (или бела) креда;
– црвена (спреј) фарба за обележавање примерних кругова.

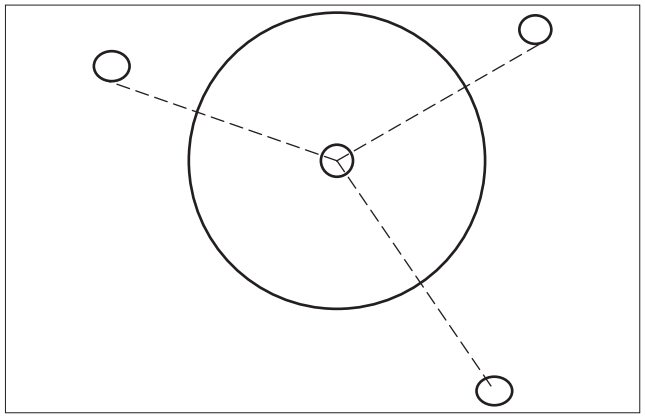
4.2. Изналажење кластера и примерних кругова

За сваку референтну тачку (центар кластера) у GPS уређај уноси се редни број и координате, тако да се њихово проналажење на терену врши помоћу ваг уређаја.

Остали примерни кругови у оквиру кластера проналазе се коришћењем бусоле у комбинацији са једним од инструмената за мерење дистанци (пантљика, ултразвучни мерач дистанци или Vertex III висиномер са транспондером), зависно од избора мерача у конкретним теренским условима.

4.3. Обележавање кластера и примерних кругова

Центар кластера (референтна тачка), који је уједно и центар првог (перманентног) круга, трајно се обележава (само ако се налази у шуми или на осталом шумском земљишту) металним кочићем, побијеним дубоко у земљу (врх металног кочића налази се испод површине земље) и остаје као трајно обележје мреже кластера (референтних тачака) за читаво подручје Републике Србије. Када центар кластера није могуће обележити побадањем металног кочића (непроходан терен, стеновита подлога и сл.), врши се његово измештање до најближе локације где је то изводљиво (максимум 9,99 *m*), при чему се обавезно одређују растојање и азимут од стварног до новог (измештеног) центра, а измерене вредности уписују се у Теренски записник или PDA рачунар. Поред наведеног, осигурање центра кластера (референтне тачке) врши се и помоћу три оријентационе маркације (црвена фарба на прсној висини стабла и одмах изнад површине земље, на пањевима, стенама или неким другим непокретним објектима), правилно распоређене на удаљености 15-30 *m* у односу на центар кластера



Слика 16.

(слика 16). Растојање и азимут ових маркација у односу на центар кластера, као и објекат на коме се налазе (стабло, стена, стуб, итд.) уписују се у Теренски записник или у PDA рачунар.

Остала три (секундарна) круга (само ако се налазе у шуми или на осталом шумском земљишту) обележавају се дрвеним кочићима у њиховом центру, односно црвеном фарбом ако због чврстих фиксираних стена или матичног супстрата кочић није могуће побости.

Понекад се на једном истом примерном кругу полупречника 15 *m* могу наћи два или више начина коришћења земљишта или типа шуме. Ако су карактеристике те шуме или површине веома различите, примерна површина се дели на два посебна дела, а за инвентуру у обзир се узима само специфични део (репрезентативни круг) који окружује центар примерне површине. То су следећи случајеви:

– примерни круг је подељен границом на шуму и нешумско земљиште,
– примерни круг је подељен границом на остало шумско земљиште и нешумско земљиште,
– примерни круг је подељен границом на шуму и остало шумско земљиште,
– примерни круг је подељен јасно одређеном границом на четинарску и лишћарску састојину (не и у случају мешовитих састојина),
– примерни круг је подељен границом на два јасно различита добна разреда, или је подељен на постојећу састојину и привремено необраслу шумску површину (да би се састојина сматрала подељеном потребно је да висинска разлика између два дела буде најмање 5 *m* за млађе састојине, односно најмање 10 *m* за старије састојине).

У случајевима када постоји граница између старије састојине и подмлађене састојине или између старије састојине и необрасле површине итд., границом састојине сматра се спољна граница пројекције крошања на земљиште.

У случајевима када центар примерног круга пада тачно на границу између две различите категорије начина коришћења земљишта (или шумске састојине), за класификацију је одлучујућа површина која се налази северно/источно од центра. Један појединачни примерни круг класификује се само као једна од категорија начина коришћења земљишта.

4.4. Начин рада на примерним круговима

Када је фиксиран и маркацијама осигуран центар кластера (референтна тачка), на сваком примерном кругу појединачно (перманетном и три секундарна) прикупљају се информација из групе А, Б, В и Г. Информације из домена описа станишта (група Б) и описа састојине (група В) прикупљају се, уколико то није другачије назначено, на удаљености до 30 *m* од центра примерног круга.

4.4.1. Општа индикација класера и примерног круга

Одређивање места у простору за сваки кластер и примерни круг врши се на основу одговарајућих карата са географском и административно-територијалном поделом и Кодног приручника за националну инвентуру шума Републике Србије.

4.4.1.1. Списак округа

01 Северно-бачки округ

02 Средње-банатски округ

03 Северно-банатски округ

04 Јужно-банатски округ

05 Западно-бачки округ

06 Јужно-бачки округ

07 Сремски округ

08 Мачвански округ

09 Колубарски округ

10 Подунавски округ

11 Браничевски округ

12 Шумадијски округ

13 Поморавски округ

14 Борски округ

15 Зајечарски округ

16 Златиборски округ

17 Моравички округ

18 Рашки округ

19 Расински округ

20 Нишавски округ

21 Топлички округ

22 Пиротски округ

23 Јабланички округ

24 Пчињски округ

25 Косовски округ

26 Пећки округ

27 Призренски округ

28 Косовско-митровачки округ

29 Косовско-поморавски округ

30 Град Београд

Припадност примерног круга одређеном округу утврђује се на основу карте са административно-територијалном поделом Републике Србије.

4.4.1.2. Списак политичких општина

Северно-бачки округ
80071 Бачка Топола
80241 Мали Иђош
80438 Суботица

Средње-банатски округ
80144 Житиште
80152 Зрењанин
80250 Нова Црња
80268 Нови Бечеј
80373 Сечањ

Северно-банатски округ
80012 Ада
80195 Кањижа
80209 Кикинда
80276 Нови Кнежевац
80365 Сента
80489 Чока

Јужно-банатски округ
80039 Алибунар
80098 Бела Црква
80128 Вршац
80217 Ковачица
80225 Ковин
80292 Опово
80314 Панчево
80349 Пландиште

Западно-бачки округ
80047 Апатин
80233 Кула
80306 Оџаци
80381 Сомбор

Јужно-бачки округ
80055 Бач
80063 Бачка Паланка
80080 Бачки Петровац
80101 Беочин
80110 Бечеј
80462 Врбас
80136 Жабаљ
80284 Нови Сад
80390 Србобран
80411 Сремски Карловци
80446 Темерин
80454 Тител

Сремски округ
80179 Инђија
80187 Ириг
80322 Пећинци
80357 Рума
80403 Сремска Митровица
80420 Стара Пазова
80497 Шид

Мачвански округ
70289 Богатић
70408 Владимирци
70637 Коцељева
70661 Крупањ
70734 Лозница
70777 Љубовија
70793 Мали Зворник
71269 Шабац

Колубарски округ
70360 Ваљево
70700 Лајковац
70769 Љиг
70831 Мионица
70882 Осечина
71218 Уб

Подунавски округ
70386 Велика Плана
71099 Смедерево
71102 Смедеревска Паланка

Браничевски округ
70394 Велико Градиште
70475 Голубац
70521 Жабари
70530 Жагубица
70696 Кучево
70807 Мало Црниће
70912 Петровац
70947 Пожаревац

Шумадијски округ
70033 Аранђеловац
70076 Баточина
70599 Кнић
70645 Крагујевац
71277 Лапово
71013 Рача
71153 Топола

Поморавски округ
70491 Деспотовац
70904 Параћин
71030 Рековац
71048 Јагодина
71056 Свилајнац
71200 Ћуприја

Борски округ
70327 Бор
70572 Кладово
70785 Мајданпек
70840 Неготин

Зајечарски округ
70319 Бољевац
70556 Зајечар
70602 Књажевац
71129 Сокобања

Златиборски округ
70041 Ариље
70068 Бајина Башта
70629 Косјерић
70866 Нова Варош
70955 Пожега
70971 Прибој
70980 Пријепоље
71072 Сјеница
71145 Ужице
71234 Чајетина

Моравички округ
70483 Горњи Милановац
70564 Ивањица
70742 Лучани
71242 Чачак

Рашки округ
70459 Врњачка Бања
70653 Краљево
70874 Нови Пазар
71021 Рашка
71188 Тутин

Расински округ
70017 Александровац
70343 Брус
70378 Варварин
70670 Крушевац
71005 Ражањ
71170 Трстеник
71196 Ћићевац

Нишавски округ
70025 Алексинац
70467 Гаџин Хан
70513 Дољевац
70823 Мерошина
70858 Ниш
71064 Сврљиг

Топлички округ
70262 Блаце
70548 Житорађа
70688 Куршумлија
70998 Прокупље

Пиротски округ
70050 Бабушница
70084 Бела Паланка
70505 Димитровград
70939 Пирот

Јабланички округ
70297 Бојник
70424 Власотинце
70718 Лебане
70726 Лесковац
70815 Медвеђа
71226 Црна Трава

Пчињски округ
70335 Босилеград
70351 Бујановац
70416 Владичин Хан
70432 Врање
70963 Прешево
71137 Сурдулица
71161 Трговиште

Косовски округ
90034 Глоговац
90115 Качаник
90131 Косово Поље
90166 Липљан
90204 Обилић
90247 Подујево
90263 Приштина
90301 Урошевац
90310 Штимље

Пећки округ
90069 Дечани
90085 Ђаковица
90107 Исток

90123 Клина
90239 Пећ

Призренски округ
90336 Гора
90344 Опоље
90212 Ораховац
90255 Призрен
90280 Сува Река
90328 Штрпце

Косовско-Митровачки округ
90026 Вучитрн
90352 Звечан
90093 Зубин Поток
90298 Косовска Митровица
90158 Лепосавић
90271 Србица

Косовско-Поморавски округ
90018 Витина
90042 Гњилане
90140 Косовска Каменица
90182 Ново Брдо

Град Београд
70092 Барајево
70106 Вождовац
70114 Врачар
70122 Гроцка
70149 Звездара
70157 Земун
70165 Лазаревац
70173 Младеновац
70181 Нови Београд
70190 Обреновац
70203 Палилула
70211 Раковица
70220 Савски Венац
70238 Сопот
70246 Стари Град
70254 Чукарица

Припадност примерног круга административној (политичкој) општини одређује се на основу карте са административно-територијалном поделом и Кодног приручника. Након утврђивања положаја круга на карти, у Кодном приручнику се проналази одговарајући округ (уписан је испред припадајућих општина), а унутар њега и политичка општина чији код се уписује у Теренски записник или PDA рачунар.

У случају када један примерни круг пада на територију две или више политичких општина, тада се уписује она општина у којој се налази највећи део површине круга.

4.4.1.3. Редни број кластера

Кластери се обележавају арапским цифрама од 1 до 99999. Поред редног броја у Теренски записник или у PDA рачунар уписују се и координате сваког кластера.

4.4.1.4. Редни број примерног круга

Редни број примерног круга уписује се арапским цифрама од 1 до 4, зависно од његовог положаја на кластеру:

1 - круг на југозападу кластера;
2 - круг на северозападу кластера;
3 - круг на североистоку кластера;
4 - круг на југоистоку кластера.

4.4.1.5. Инвентурни статус примерног круга

Када се на основу постојећих карата, авио или сателитских снимака може, са довољно сигурности, утврдити да кластер пада у шуму или на остало шумско земљиште, тада се уписује код 1 - круг за инвентуру, односно код 2 - круг није за инвентуру уколико кластер пада на остале категорије коришћења земљишта (неплодно, пољопривредно и урбано земљиште, ливаде, пашњаци и водене површине). Међутим, ако се на овај начин не може са сигурношћу утврдити на коју врсту земљишта пада пројектовани кластер, тада се обавезно на терену проверава његова припадност одређеној врсти земљишта и у зависности од тога одређује инвентурни статус.

4.4.1.6. Статус примерног круга

Примерни круг који се не дели при даљој обради дефинисан је као код 1 - пуни (потпуни) примерни круг. Ако се примерни круг дели на два или више делова (по власништву - државно и приватно, по обраслости - шума и чистина, по пореклу састојина - високе и изданачке састојине, по старости - када разлика у старости састојина прелази ширину добног разреда, по структурном облику састојина - једнодобне и пребирне састојине, итд.), тако да се врши снимање сваког, по наведеним критеријумима, издвојеног дела ради се о коду 2 (делу примерног круга).

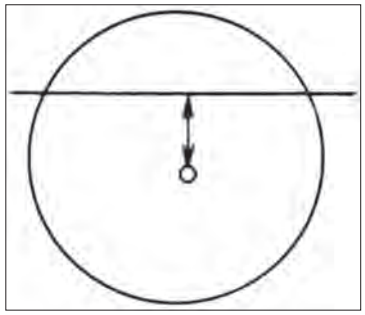
Као репрезентативни круг сматра се већи део примерног круга за кога се врши детаљан опис (опис станишта, опис састојине и комплетан таксациони премер) и то у случају да се:

– већи део примерног круга налази у власништву једног од шумовласника, тада се као репрезентативни круг узима већи део;
– већи део примерног круга налази под шумом (центар примерног круга налази се у шуми), а мањи део на некој чистини (јавни пут, аграрно земљиште, неплодно земљиште и све оно што не спада у категорију шума), тада се као репрезентативни круг узима део под шумом;
– већи део примерног круга налази на чистини (центар круга налази се на чистини), а мањи део у шуми, тада се као репрезентативни круг узима део под чистином;
– центар примерног круга налази тачно на средини између шуме и чистине, тада се као репрезентативни круг узима део под шумом, с тим да се премерени број стабала множи са 2 (два);
– већи део примерног круга (у односу на важеће критеријуме за издвајање одсека - порекло састојине, врста дрвећа, старост, развојна фаза, узгојни облик и мешовитост) налази у једном, а мањи део у другом одсеку, тада се као репрезентативан круг узима већи део примерног круга;
– центар примерног круга налази тачно на средини између два одсека, тада се као репрезентативни круг узима део који се налази на североисточном делу примерне површине (посматрано у односу на центар примерног круга);
– у центру примерног круга налази мала састојина, тада се као репрезентативни круг узима део који се налази на североисточном делу примерне површине (посматрано у односу на центар примерног круга).

4.4.1.7. Растојање кружног одсечка од центра круга

Код сваке поделе примерног круга обавезно се води радна скица која је саставни део Теренског записника. Снимање се врши бусолом и висиномером Vertex III са транспондером.

Мада се на терену могу десити различити случајеви поделе примерног круга (најчешће као кружни исечак и кружни одсечак са правилном или неправилномо границом), као граница (сматра се да је то пројекција крошњи стабала) између два дела примерног круга узима се права линија. Стога се код поделе примерног круга на два дела мери управно одстојање (са тачношћу од 1 *dm*) од центра примерног круга до граничне линије кружног одсечка (сл. 17) и тај податак уписује у Теренски записник или PDA рачунар.



Слика 17.

4.4.1.8. Датум националне инвентуре шума

У Теренски записник или PDA рачунар уписује се датум (дан, месец и година) прикупљања основних таксационих података.

4.4.2. Опис станишта

4.4.2.1. Врста (начин коришћења) земљишта

Основ за одређивање припадности примерног круга (инвентурне јединице) врсти земљишта јесте затечени начин њеног основног коришћења.

код 01 - Шума обухвата све инвентурне јединице површине веће од 0,5 *ha*, обрасле шумским дрвећем чије круне покривају више од 10% површине, при чему дрвеће мора бити у могућности да достигне минимум 5 *m* висине у доба зрелости за сечу. Може обухватити и затворене формације шума где дрвеће са различитом спратовношћу покрива већи део састојине или отворене формације шума са непрекидним вегетационим покривачем у коме круне дрвећа покривају више од 10% површине. Категорији шума припадају и младе природне састојине и све вештачки подигнуте састојине које треба да достигну покривеност крунама више од 10% површине и висину стабала преко 5 *m*, као и делови шуме који су деловањем човека или неког другог природног чиниоца тренутно уништени, али се очекује да ће бити преведени

у шуму (сечине, пожаришта, итд.). Исто тако, шумом се сматрају шумски расадници и семенске плантаже који представљају интегрални део шуме, шумски путеви, сечишта, противпожарне просеке и друге мање чистине у оквиру шуме, затим шуме у националним парковима, резерватима природе и другим заштићеним објектима од посебног еколошког, научног, историјског, културног или духовног значаја, те ветрозаштитни и пољезаштитни појасеви са дрвећем, површином већом од 0,5 *ha* и ширином већом од 20 *m*. Под шумом није обухваћено земљиште које се превасходно користи за пољопривредну производњу.

Шумски пут који представља интегрални део шуме класификује се као шума, док се јавна саобраћајница кроз шуму категорише као урбано земљиште. То значи да се, уколико центар примерне површине пада на шумски пут, врши мерење стабала која се налазе унутар површине чији је полупречник 15 *m*, као и сва друга мерења која се иначе обављају у шуми. С друге стране, ако се центар примерне површине налази на јавној саобраћајници не врши се мерење стабала, нити било какво друго мерење у оквиру примерне површине. Такође, примерна површина се класификује као потпуна ако се њен центар налази на површини покрај шумског пута. Примерна површина се класификује као парцијална ако се центар налази на површини покрај јавне саобраћајнице.

код 10 - Остало шумско земљиште обухвата земљиште покривено крунама шумског дрвећа до 10% површине која на том станишту могу да достигну висину преко 5 *m* у доба зрелости за сечу, затим земљиште покривено крунама дрвећа преко 10% површине која на том станишту не могу да достигну висину преко 5 *m* у доба зрелости за сечу, те земљиште покривено макијама и жбуњем. Под категоријом остало шумско земљиште не сматрају се површине са дрвећем, макијама, шикарама, шибљацима и жбуњем мање од 0,5 *ha* или ширине до 20 *m*, као ни земљиште које се превасходно користи за пољопривредну производњу.

Минимална величина континуелне површине шуме или осталог шумског земљишта мора да износи 0,5 *ha* (квадрат 71×71 *m*, или одговарајућа површина). Површине на којима постоји известан шумски покривач, али које у исто време не задовољавају критеријуме за шуму или остало шумско земљиште разврставају се у неку другу категорију коришћења земљишта.

код 20 - Неплодно земљиште обихвата неплодне површине које не служе ни шумској, а ни пољопривредној производњи (јавни пут, камењар, јаловиште, забарено земљиште, бара, земљиште VIII бон. класе, итд.).

код 30 - Пољопривредно земљиште обухвата површине које служе пољопривредној производњи (њиве, воћњаци, виногради, итд.).

код 31 - Ливаде/пашњаци обухватају травнате површине које искључиво служе за испашу стоке или дивљачи.

код 40 - Урбано земљиште обухвата површине које се налазе под грађевинским објектима (градови, села и остали урбани објекти).

код 50 - Водене површине обухватају језера, веће водене токове, веће баре, итд.

4.4.2.2. Надморска висина

Надморска висина сваког примерног круга одређује се на основу одговарајуће топографске карте са изохипсама или помоћу GPS уређаја и са тачношћу од једног метра уписује се у Теренски записник или у PDA рачунар.

4.4.2.3. Нагиб терена

Нагиб терена на којем се налази примерни круг одређује се помоћу Vertex III висиномера. Мерење се врши у правцу који има највећи угао нагиба (посматрано кроз центар примерног круга), визирањем неке тачке изнад земље у висини очију мерача, на удаљености 15 *m* од центра круга. После извршена два мерења у супротном смеру уписује се просечна вредност нагиба терена. У случају када круг има статус 2 (део примерног круга), нагиб

терена се утврђује само за део који је предвиђен за мерење. Важеће вредности су 000 до 900.

4.4.2.4. Аспект

Аспект представља азимут највећег нагиба на примерном кругу, односну у ком правцу се, изражено преко азимута, пружа највећи нагиб на примерном кругу. У суштини, то је правац отицања на највећем делу примерног круга и уписује се као азимут правца (низводни правац). Важеће вредности су 000° до 360° (0° се уписује само када је нагиб терена такође 0°). За одређивање релевантна је примерна површина полупречника 15 *m*.

4.4.2.5. Власништво

На основу одговарајућих катастарских података одређује се припадност инвентурне јединице једној од три категорије власништва:

код 1 - државно, за примерни круг у власништву државног предузећа које газдује шумама газдинске јединице у којој се врши инвентура;

код 2 - приватно, за примерни круг у приватном власништву.

4.4.2.6. Ерозиони облик

Ерозиони облик одређује се на основу Катастра ерозије, карте ерозије или непосредним увидом на терену. Разликују се:

код 1 - не постоји угроженост од ерозије, у случају када је терен природно стабилан и без видљивих трагова ерозије или када је успешно извршена вештачка стабилизација површине (пошумљавањем, санирањем јаруга, уређењем слива, итд.) којом је заустављен даљи развој ерозионих процеса и води ка обнови земљишта;

код 2 - водна ерозија, у случају када на површини инвентурне једнице постоји спирање земљишта и његово таложење у подножју нагиба, када се јављају бразде, канали и јаруге различите дубине, клизишта, као и други облици деградације земљишта под утицајем воде;

код 3 - еолска ерозија, у случају када су на површини инвентурне јединице видљиви знаци губитка површинског слоја земљишта (богињавост) и хранљивих материја (пегавост), деформације терена (пешчане дине, дефлационе депресије - јаме), навејавања терена еолским наносом (дефлатом) или неки други знаци деградације земљишта под утицајем ветра.

4.4.2.7. Мртви покривач

Мртви покривач се одређује на основу процене његове заступљености по површини инвентурне јединице - односа површине под мртвим покривачем према укупној површини инвентурне јединице. Разликује се:

код 1 - нема, када се мртви покривач јавља на мање од 10% површине инвентурне јединице,

код 2 - слабо заступљен, када се мртви покривач јавља на 10-60% површине инвентурне јединице,

код 3 - обилно заступљен, када се мртви покривача јавља на преко 60% површине инвентурне јединице.

4.4.2.8. Процес хумификације

Процес хумуфикације, углавном, зависи од физичко-хемијских особина земљишта, микроклиме, врсте дрвећа у инвентурној јединици и општих услова средине. Разликује се:

код 1 - повољна хумификација, када се органска материја (лишће или четине) хумификује за 1-3 године;

код 2 - неповољна хумификација, када се органска материја (лишће или четине) хумификује за 3-8 година.

4.4.3. Опис састојине

4.4.3.1. Врсте дрвећа

Врсте дрвећа у инвентурној јединици уписују се тако што се прво упише главна врста дрвећа, а потом остале врсте по степену заступљености, водећи рачуна да се прво уписују врсте дрвећа из првог спрата. Кодови врста дрвећа су следећи:

11 - врба

21 - јова

23 - бела топола
24 - црна топола
25 - ЕУ топола
32 - сива топола
37 - домаћи орах
38 - пољски брест
39 - вез
41 - пољски јасен
42 - лужњак
43 - граб
44 - цер
45 - ситнолисна липа
46 - крупнолисна липа
47 - сребрнаста липа
48 - копривић
49 - сладун
50 - трешња
51 - остали лишћари (ОЛ)
52 - кестен
53 - медунац
54 - црни јасен
55 - грабић
56 - црни граб
57 - китњак
58 - јасика
59 - бреза
60 - мечја леска
61 - буква
62 - планински брест
63 - бели јасен
64 - млеч
65 - јавор
66 - планински јавор
67 - јела
68 - смрча
69 - оморика
70 - црни бор
71 - бели бор
72 - молика
73 - муника
74 - кривуљ
75 - багрем
76 - црни орах
77 - амерички јасен
82 - јасенолики јавор
83 - дуглазија
84 - боровац
87 - ариш
91 - тиса
93 - остали четинари (ОЧ)
94 - јаребика
95 - клен
99 - брекиња.

4.4.3.2. Старост врста дрвећа

Старост врста дрвећа у одсеку одређује се само у високим једнодобним састојинама, изданачким састојинама и у вештачки подигнутим састојинама. У високим разнодобним и пребирним састојинама старост се не одређује.

Приликом утврђивања старости обично се одређује само старост главне врсте дрвећа.

Старост се може одредити индиректно - на основу знања локалног становништва, планова газдовања или неког другог поузданог извора и директно - бројањем годова на пању, бушењем стабла до центра дебла (бројањем годова на извртку) и бројањем пршљенова грана (у младим четинарским састојинама). Да би се добила укупна старост, у случају директног одређивања, броју годова на пању треба додати број година који је стаблу био потребан да нарасте до висине пања, броју годова на извртку треба додати број година који је стаблу био потребан да нарасте до висине бушења (вађења извртка), односно броју пршљенова грана треба додати број година који је стаблу био потребан да достигне висину првог пршљена. По неком од директних метода одређује се старост неколико стабала, а просечна вредност (аритметичка средина) усваја се као старост инвентурне јединице.

За одређивање старости састојине релевантна је површина полупречника од 20 *m*, с тим да бушење стабала и узимање извртака није дозвољено у границама овог полупречника када је у питању први (перманентни) круг на кластеру.

4.4.3.3. Редни број добног разреда

Редни број добног разреда одређује се на основу старости главне врсте дрвећа и ширине добног разреда. Ширина добног разреда износи:

– 20 година за све високе шуме општег подмладног раздобља до 20 година и опходње дуже од 80 година;
– 40 година за све високе шуме општег подмладног раздобља до 40 година и опходње дуже од 80 година;

– 10 година за све високе и изданачке шуме чија је опходња дужине 40-80 година;
– 5 година за све високе и изданачке шуме чија је опходња дужине 15-40 година;
– добни разреди се не формирају уколико је дужина опходње испод 15 година.

4.4.3.4. Састојинска припадност

Састојинску припадност детерминише главна врста дрвећа у оквиру одсека, без обзира на степен заступљености осталих врста, а у Теренски записник или PDA рачунар уписује се неки од следећих кодова:

1 - шуме јова
2 - шуме врба
3 - шуме топола
4 - шуме пољског јасена
5 - шуме лужњака
6 - шуме граба
7 - шуме цера
8 - шуме сладуна
9 - шуме медунца
11 - шуме грабића, цр. граба и цр. јасена
12 - шуме липе
13 - шуме китњака
14 - шуме брезе, јасике и багрема
15 - шуме јасена и јавора
16 - шуме букве
17 - шуме борова
18 - шуме јеле
19 - шуме смрче
21 - шуме мунике
22 - шуме молике
24 – жбунасте формације
25 – шуме осталих лишћара
26 – шуме осталих четинара.

4.4.3.5. Порекло састојине

Порекло састојине у инвентурној јединици одређује се директним увидом на терену. Особине врста дрвећа, односно да ли су то тврди лишћари, меки лишћари или четинари, као и начин подизања вештачки насталих састојина, помоћни су елементи за одређивање ове информације у оквиру које се разликује:

1 - висока природна састојина;
2 - изданачка природна састојина;
3 - вештачки подигнута састојина.

4.4.3.6. Структурни облик састојине

Структурни облик састојине одређује се увидом у њену унутрашњу изграђеност, односно на основу структурних карактеристика - дебљинске и висинске структуре и разликује се:

10 - једнодобна састојина;
20 - разнодобна састојина;
30 - пребирна састојина;
40 – прашума.

4.4.3.7. Развојна фаза састојине

У једнодобним састојинама високог порекла дефинисане су следеће развојне фазе:

код 11 - подмладак, која обухвата период од момента појаве младих биљака на сечинама, па до почетка њиховог једва приметног издвајања (диференцирања) по пречнику и висини условљеног оштром међусобном конкуренцијом, те се на крају ове фазе све биљке могу груписати у две категорије (1. нешто више и дебље младе биљке и 2. нешто тање и ниже младе биљке);

код 12 - младик, коју карактерише веома изражено диференцирање стабала (посебно је интензиван висински прираст) и њихово груписање у неколико јасно уочљивих категорија (предоминантна, домонантна, кодоминантна и надвалдана стабла), отпочињање процеса природног чишћења стабала од доњих грана, формирање склопа, а у зависности од бонитета станишта стабла достижу пречнике 7-20 *cm*;

код 13 - средњедобна састојина, коју карактерише наставак процеса диференцирања стабала, кулминација висинског прираста, интензивно сушење и одумирање доњих грана, као и надвладаних стабала, услед веома густог склопа (према немачким упутствима средњедобна састојина може бити са тањим стаблима 21-35 *cm* и средње јаким стаблима 36-50 *cm* прсног пречника, у зависности од бонитета станишта);

код 14 - зрела састојина је она која је достигла зрелост за сечу утврђену опходњом, односно састојина која се налази у последњем добном разреду.

У вештачки подигнутим састојинама меких лишћара развојна фаза зависи од старости састојине:

код 11 - за засаде старе 1-5 год.;
код 12 - за засаде старе 6-10 год.;
код 13 - за засаде старе 11-15 год.;
код 14 - за засаде старе преко 15 год.

4.4.3.8. Очуваност састојине

Очуваност састојине у инвентурној јединици одређује са на основу степена обраслости (склопа), односа главне и пратећих врста дрвећа, здравственог стања, угрожености и квалитета. На основу ових елемената разликује се:

код 1 - очувана састојина, коју карактерише густ до потпун склоп (1,0-0,6), добро здравствено стање и квалитет стабала, повољан односа главне и пратећих врста дрвећа, те као таква може дочекати планирану зрелост за сечу,

код 2 - разређена састојина, коју карактерише непотпун склоп (0,4-0,6), добро здравствено стања и квалитет, неповољнији односа главне и пратећих врста дрвећа, али и као таква може дочекати планирану зрелост за сечу, уз нешто измењен режим газдовања у односу на претходну категорију,

код 3 - девастирана састојина коју карактерише или прекинут склоп (испод 0,4) или лоше здравствено стање и квалитет стабала или потпуно неповољан (измењен у корист пратећих) однос врста дрвећа, тако да не може дочекати планирану зрелост за сечу (уклања се пре достизања зрелости за сечу).

4.4.3.9. Мешовитост састојине

Основни критеријум за одређивање мешовитости јесте процентуално учешће (по запремини) врста дрвећа у инвентурној јединици. Мешовитом састојином треба сматрати и ону састојину у којој друга или друге врста дрвећа не учествује са више од 25% у укупној запремини, али својим присуством по броју стабала значајно утичу на газдовање главном врстом дрвећа (нпр. код двоспратних састојина у којима се у другом. спрату налазе стабла друге врсте дрвећа која су већином испод таксационе границе). У погледу мешовитости састојине су разврставају у једну од следећих категорија:

код 1 - чиста састојина лишћара, када је једна лишћарска врста дрвећа заступљена са преко 75% у укупној запремини одсека;

код 2 - мешовита састојина лишћара, када друга или друге лишћарске врсте дрвећа појединачно учествују са преко 25% у укупној запремини одсека;

код 3 - мешовита састојина лишћара и четинара, када друга или друге лишћарске или четинарске врсте дрвећа појединачно учествују са преко 25% у укупној запремини одсека;

код 4 - мешовита састојина четинара, када друга или друге четинарске врсте дрвећа појединачно учествују са преко 25% у укупној запремини одсека;

код 5 - чиста састојина четинара, у случају када је једна четинарска врста дрвећа заступљена са преко 75% у укупној запремини одсека.

4.4.3.10. Склоп састојине

Склоп се одређује на основу прекривености површине одсека крунама дрвећа и представља однос између површине под крунама и укупне површине одсека. Разликује се:

код 1 - густ склоп (0,8-1,0), када једнострука прекривеност површине одсека крунама дрвећа износи 80-100 %;

код 2 - потпун склоп (0,6-0,8), када једнострука прекривеност површине одсека крунама дрвећа износи 60-80%;

код 3 - непотпун склоп (0,4-0,6), када је једнострука прекривеност површине одсека крунама дрвећа око 40-60%;

код 4 - прекинут склоп (испод 0,4), када је једнострука прекривеност површине одсека крунама дрвећа испод 40%.

4.4.3.11. Основне карактеристике подмладка

Основне особине (карактеристике) подмладка одређују се у једнодобним састојинама само када су оне у процесу обнављања (дозревајуће и за сечу зреле састојине) и у пребирним састојинама. Основне особине подмладка одређују се за главну или главне врсте дрвећа у одсеку, а за споредне само ако имају значај за газдовање састојином.

Врста дрвећа

За највише три врсте дрвећа у одсеку уписује се одговарајућа шифра која је дата у Кодном приручнику за националну инвентуру шума Републике Србије.

Бројност подмладка

Бројност подмладка одређује се на основу његове заступљености по површини одсека (изражено у процентима) и разликује се:

код 1 - густ подмладак, када га има довољно на целој површини одсека, те нема потребе за неким додатним узгојним интервенцијама;

код 2 - подмладак задовољава, када се јавља на скоро целој површини одсека (око 50-80%), те је потребно његово комплетирање (подсејавањем или попуњавањем) у недовољно обновљеним деловима састојине;

код 3 - подмладак не задовољава, када се јавља на мање од 50% укупне површине одсека;

код 4 - подмладак се не јавља, када га уопште нема или када се јавља на мање од 5% површине одсека.

4.4.3.12. Природност

Природност шумских екосистема индикатор је интензитета човекових интервенција (активности) у шуми.и разликује се:

код 1 - шума без интервенција човека, односно шума у којој нема видљивих индикатора људских активности и у којој еколошки процеси нису значајније нарушени. Овом категоријом обухваћене су и површине на којима се врши прикупљање шумских производа (осим дрвних), али под условом да је људски утицај минималан. Поједина стабле могу бити уклоњена из састојине;

код 2 - семиприродна шума, која обухвата површине обновљене природним путем (укључујући подсејавање и попуњавање као помоћне мере процесу природне обнове) на којима постоје јасно видљиви индикатори људских активности. Овом категоријом обухваћене су и површине обновљене природним путем које су претходно коришћене као пољопривредно земљиште, површине које се опорављају од пожара, итд., дакле не само површине на којима је вршено коришћење шума;

код 3 - плантажа, која обухвата површине на којима се налазе чисте, једнодобне састојине интродукованих врста дрвећа (у извесним случајевима и састојине аутохтоних врста), основане садњом или сетвом, с приоритетном наменом производње дрвета или осталих шумских производа.

Ова информација се утврђује на свим примерним круговима класификованим као шума или остало шумско земљиште, при чему је релевантна површина минимум 0,5 *ha*.

4.4.3.13. Могући узгојни третман

У складу са затеченим састојинским приликама, посматраним кроз врсту дрвећа, степен очуваности, склопљености, развојну фазу, структурну изграђеност, степен подмлађености, итд., као и дефинисаним циљевима газдовања, врши се избор узгојног третман за који се сматра да има реалне шансе да обезбеди поправку затеченог стања и остварење постављених циљева. За утврђивање ове информације релевантна је површина полупречника 20 *m*, а разликује се:

код 0 - без интервенције, за састојине које се одликују адекватним склопом и умерено добрим стањем по осталим показатељима, па тренутно није потребан било какав узгојни третман;

код 1 - регенерација без припреме станишта, за састојине неодговарајућег склопа у којима би раст и развој стабала

конкретних врста дрвећа, у случају даљег спонтаног развоја састојине, били знатно испод производних могућности станишта. Услови за природно обнављање нису добри, а вештачко обнављање сетвом или садњом захтева малу припрему станишта, мада се може десити да та припрема и изостане;

код 2 - регенерација са припремом станишта, за састојине које нису подесне за даље газдовање услед неодговарајућег склопа. Раст и развој стабала био би знатно испод производних могућности конкретног станишта ако би се састојина даље препустила самој себи. Природно или вештачко обнављање захтева припрему станишта;

код 3 - попуњавање, за природно или вештачки недовољно обновљене састојине (мање од 70% површине), како би се што више искористио простор за раст и производни потенцијал станишта;

код 4 - конверзија, за изданачке састојине (осим лоших изданачких састојина на лошем станишту) у којима је раст и развој стабала знатно испод производних могућности конкретног станишта. Најбољи изгледи леже у њиховом превођењу у високи узгојни облик и то применом индиректне конверзије или директне конверзије (уз реституцију или супституцију врсте или врста дрвећа);

код 5 - чишћење, за једнодобне састојине у фази касног подмлатка и раног младика, а понекад и у каснијим фазама уколико се ова узгојна мера први пут примењује. Третман је комерцијалан, спроводи се по принципима негативне селекције и има за циљ да спречи спонтани развој младих састојина, односно да га усмери на фенотипски најквалитетније јединке;

код 6 - проредa, за једнодобне састојине у фази младика у касном периоду и у средњедобним састојинама. Третман има комерцијални карактер и спроводи се по принципима позитивне селекције, са циљем фаворизовања стабала будућности, поправке структурне изграђености, здравственог стања састојина, итд.;

код 7 - оплодна сеча у једнодобним шумама, за дозревајуће и зреле састојине у којима је започет или није започет процес природне обнове, односно у којима затечене станишне и састојинске прилике могу да обезбеде природну обнову шуме. Третман је комерцијалног карактера;

код 8 - сече обнављања у разнодобним шумама, за шуме наведеног структурног облика у којима се оплодним сечама дугог подмладног раздобља или различитим облицима фемелшлага поред обнављања настоји очувати и разнодобност. Третман је комерцијалног карактера;

код 9 - чиста сеча, за изданачке састојине у случају директне конверзије, културе и плантаже и за све високе природне састојине (без обзира на структурну изграђеност) код којих је затечено стање такво да даље газдовање нема никакву перспективу, а природна обнова није могућа;

код 10 - пребирна сеча, за пребирне састојине. Ова сеча интегрише обнављање, узгојну, санитарну и комерцијалну компоненту, а основни циљ је очување пребирне структуре састојине.

4.4.4. Таксациони снимак на примерном кругу

После прикупљања свих информације везаних за општу индикацију кластера и примерног круга (група А), опис станишта (група Б) и опис састојине (група В), приступа се премеру стабала на примерном кругу, при чему се информације из групе Г прикупљају одређеним редоследом.

1. После обележавања центра примерног круга, радник помоћу ултразвучног даљиномера уграђеног у висиномер Vertex III и транспондера, са једне и друге стране пружања правца кретања, одмери одређене полупречнике сва три концентрична круга

(полупречници кругова су константне дужине - не продужавају се у зависности од нагиба терена) и привремено обележи та места (кочићем) као репере за описивање свих концентричних кругова. Затим, крећући се кружно (у правцу кретања казаљке на сату), на првом концентричном кругу избраја сва стабла лишћара, односно четинара пречника $d \leq 5$ *cm* и њихов број уписује у Теренски записник, односно PDA рачунар.

2. Поред наведеног избрајања, на првом концентричном кругу радник мери и пречнике свим стаблима $d > 5$ *cm*. После завршетка премера пречника на првом кругу, по истом принципу мери пречнике свим стаблима $d > 10$ *cm* на другом концентричном кругу, односно свим стаблима $d > 30$ *cm* на трећем концентричном кругу. Свако премерено стабло обавезно се обележава шумском (или белом) кредом, редним бројем на прсној висини, како због контроле да ли су сва припадајућа стабла одређеном концентричном кругу премерена, тако и ради одржавања истог редоследа у фази мерења висина стабала.

Контрола ивичних стабла (њихове припадности одређеном концентричном кругу) врши се висиномером Vertex III и транспондером, а обухвата само стабла граничних пречника. Тако се на првом концентричном кругу контролишу само ивична стабла пречника до 10,0 *cm*, на другом концентричном кругу само ивична стабла пречника 10,1-30,0 *cm*, а на трећем концентричном кругу само ивична стабла преко 30 *cm* пречника.

Приликом мерења пречника стабала нужно је придржавати се следећих правила:

– на равном терену пречници се мере на висини 1,3 *m* од земље (тзв. „прсна висина”), а на нагнутом терену мере се са узбрдне стране, на висини 1,3 *m* од највише тачке жилишта;
– приликом мерења пречника лењир пречнице мора бити управан у односу на уздужну осу стабла, са крајем који је за сва стабла једног круга усмерен у истом правцу (ка центру или од центра примерног круга);
– ако је пречник стабла већи од физичке поделе на лењиру пречнице мерење се врши употребом опције „дупла скала” код електронских пречница или се мерном траком, односно пантљиком, измери обим из кога се затим рачуна вредност пречника;
– ако се на прсној висини на стаблу налази нека неправилност мере се пречници на једнакој минималној удаљености испод и изнад те неправилности, а њихова аритметичка средина усваја се као дефинитивна вредност пречника;
– ако је пресек стабла на прсној висини неправилног облика мере се највећи и најмањи пречник, а њихова аритметичка средина усваја се као дефинитвна вредност пречника;
– уколико се стабло рачва испод прсне висине, тада се свака рачва третира као посебно стабло, а у супротном случају као једно стабло.

У случају употребе стандардне (мануелне) пречнице, код врсте дрвећа и вредност мереног пречника за свако стабло (са тачношћу од 1 *mm*) уписују се у одговарајуће колоне Теренског записника или PDA рачунара, а ако се користи нека од електронских пречница (нпр. Mantax digitech caliper, Mantax computer caliper, итд.) врши се бежични пренос ових података у PDA рачунар.

3. Упоредо са премером пречника снима се и положај у простору сваког стабала чији је пречник $d > 5$ *cm* и то само на првом (перманентном) кругу на кластеру. Положај стабала снима се помоћу висиномера Vertex III и бусоле и то тако што се транспондер постави у центар примрног круга, а радник који мери пречнике одређује растојање стабла од центра примерног круга, са тачношћу од 1 *dm* и то редуковано на хоризонт. Истовремено други радник одређује азимут стабла на примерном кругу. Подаци о положају стабала (растојање од центра примерног круга и азимут уписују се у одговарајуће колоне Теренског записника или у PDA рачунар).

4. Када је завршен премер пречника, на сва три концентрична круга приступа се премеру висина са тачношћу од 1 *dm*, и то

свим стаблима (осим потиштених, превршених, или на неки други начин значајније оштећених), по редоследу премера пречника (од броја 1 па надаље), а помоћу висиномера Vertex III и транспондера за одређивање растојања мерач-стабло.

5. Здравствено стање стабла подразумева припадност сваког стабла на кругу одређеном степену здрвастеног стања по следећим кодовима:
   1 - поптуно здраво стабло;
   2 - оштећено стабло;
   3 - потпуно суво (мртво) дубеће стабло;
   4 - потпуно суво (мртво) лежеће стабло;
   5 - део лежећег стабла.

6. Употребљивост сувог (мртвог) стабла подразумева припадност сваког сувог (мртвог) стабла на кругу одређеном степену употребљивости по кодовима:

код 1 - употребљиво стабло, односно стабло које се још увек може употребити за механичку или хемијску прераду;

код 2 - неупотребљиво стабло, односно стабло које се више не може употребити за механичку или хемијску прераду.

7. Биолошки (социјални) положај стабла подразумева припадност сваког стабла на концентричним круговима одређеном биолошком (социјалном) положају по следећим кодовима:

код 1 - у први биолошки положај (доминантна стабла) улазе сва стабла чије се крошње налазе у првом спрату (по правилу то су најдебља и највиша стабла чије су крошње више од 5/6 највиших крошњи);

код 2 - у други биолошки положај (кодоминантна стабла) улазе сва стабла чије се крошње налазе у другом спрату (нешто испод крошњи стабала првог биолошког положаја или су стешњене крошњама стабала првог биолошког положаја), а висина њихових крошњи креће у границама од 4/6 до 5/6 највиших крошњи;

код 3 - у трећи биолошки положај (потиштена стабла) улазе сва стабла чије се крошње налазе у трећем спрату, испод крошњи стабала првог и другог биолошког положаја.

8. Технички квалитет стабла подразумева припадност сваког стабла, чији је пречник $d>25$ *cm* на примерном кругу, одређеној техничкој класи по следећим кодовима:

код 1 - високо технички квалитетно стабло, односно стабло које има право и пунодрвно дебло, по могућности чисто од грана, доброг здравственог стања и без техничких грешака. Код лишћара дебло мора дати најмање један фурнирски трупац, цилиндричног облика и пречника најмање 40 *cm*;

код 2 - средње технички квалитетно стабло, односно стабло које има пунодрвно и право дебло, гранато, слабијег здравственог стања и са мањим техничким грешкама,

код 3 - мало технички квалитетно стабло, односно стабло које има криво или закривљено, јако гранато дебло, лошег здравственог стања и са другим техничким грешкама.

9. Узрок оштећености стабла односи се само на жива стабла на примерном кругу и то по следећим кодовима:
   0 - стабло без оштећења;
   1 - стабло оштећено од пожара;
   2 - стабло оштећено од стоке или од дивљачи;
   3 - стабло оштећено од инсеката;
   4 - стабло оштећено од фитопатолошких обољења;
   5 - стабло оштећено од осталих абиотичких фактора;
   6 - стабло оштећено од стране антропогених фактора,
   7 - стабло оштећено од непознатог узрока.

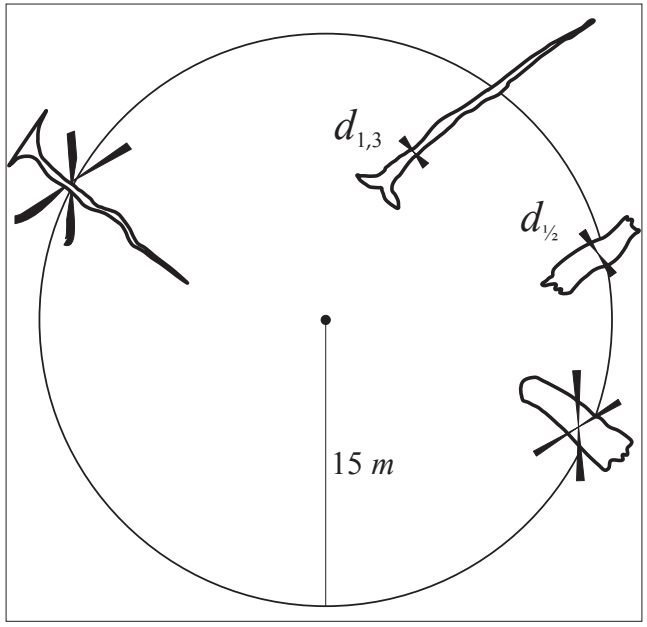
Уколико је оштећеност стабла изазвана од више узрочника, тада се уписује само најзаступљенији узрочник.

10. Степен оштећења стабла подразумева припадност сваког стабла на кругу одређеном степену оштећења према следећим кодовима:
    0 - стабло без оштећења;

1 - стабло са сувим врхом, пречника преко 10 *cm*;
2 - стабло са сувим гранама од 10-25%;
3 - стабло са сувим гранама преко 25%;
4 - стабло са делимично мртвом крошњом и то преко 25%;
5 - преломљено (сломљено) стабло;
6 - оштећено стабло преко 100 cm^2;
7 - дефолојација преко 25%.

Прикупљени подаци о здравственом стању, употребљивости сувог (мртвог) стабла, биолошком положају, техничком квалитету, узроку и степену оштећености стабала на примерном кругу уписују се у одговарајуће колоне Теренског записника за националну инвентуру шума Републике Србије или се уносе у PDA рачунар.

11. Након премера дубећих стабала, на сва три концентрична круга евидентирају се сува лежећа стабла, као и делови лежећих стабала. Припадност ових категорија стабала примерном кругу одређује се на основу положаја њиховог дебљег краја. Уколико им се дебљи крај налази унутар круга полупречника 15 *m* сматра се да припадају кругу и приступа се њиховом премеру, уз услов да је пречник на 1,3 *m* од дебљег краја код лежећих стабала, односно пречник у средини дужине код делова лежећих стабала већи од 10 *cm* (слика 18). Поред пречника, дужине и степена употребљивости, уколико је то могуће, овој категорији стабала одређује се и врста дрвећа. Ако врсту дрвећа није могуће одредити, тада се само евидентира да ли је у питању лишћар (код 01) или четинар (код 02). Све информације, везане за сува лежећа стабла и делове лежећих стабала, уписују се у Теренски записник или у PDA рачунар.



Слика 18.

5.
КОНТРОЛА ТЕРЕНСКИХ РАДОВА

Паралелно са националном инвентуром шума вршена је и контрола теренских радова са циљем да се грубе систематске грешке (због својих особина и узрока настанка никаквим математичким поступком није могуће проценити њихову величину, а према томе ни уклонити из коначних резултата) предупреде или сведу на подношљиву меру. Због природе основног скупа који је процењиван (превасходно његове величине), као и због саме суштине примењеног репрезентативног метода, контрола је извршена помоћу узорка, наравно знатно мањег обима у односу на узорак који је контролисан.

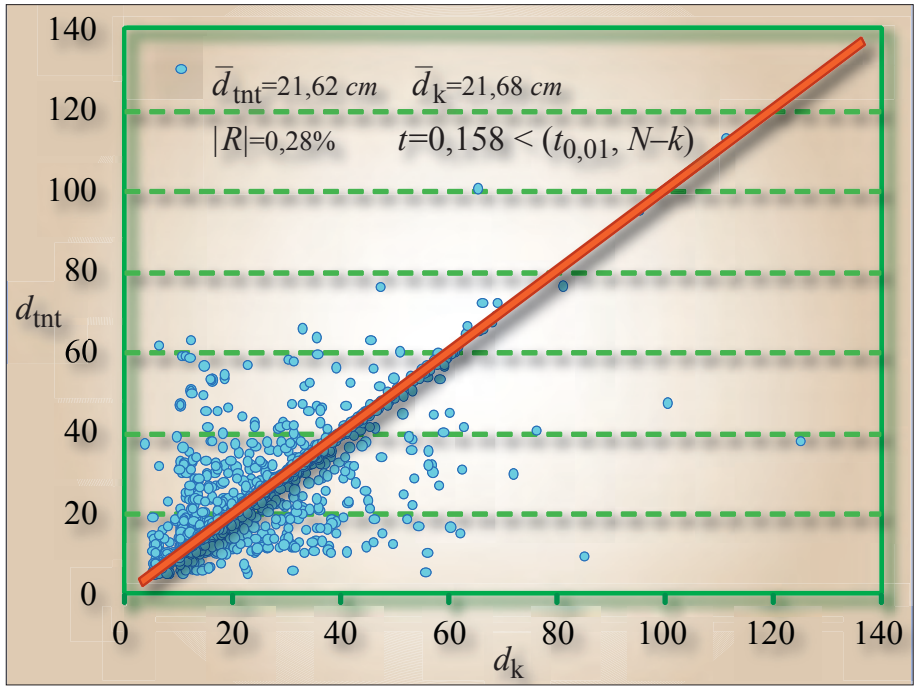
Величина контролног узорка кретала се у интервалу од 2-5% укупног броја примерних кругова (кластера) у појединим окрузима. Да би се избегло непристрасно (случајно) варирање елемената узорка, односно да би контрола могла утврдити само пристрасна одступања и грубе грешке, у контролни узорак, по принципу случајног избора, ушли су исти елементи (примерни кругови) из узорка који је контролисан и то у поменутом обиму.

На контролним примерним круговима прикупљане су све информације и вршена су сва таксациона мерења, као и током редовне инвентуре, а вођен је и истоветан Теренски записник. Контролу су вршили искуснији таксатори са супервизијом представника ресорног миистарства као финансијера националне инвентуре шума Републике Србије.

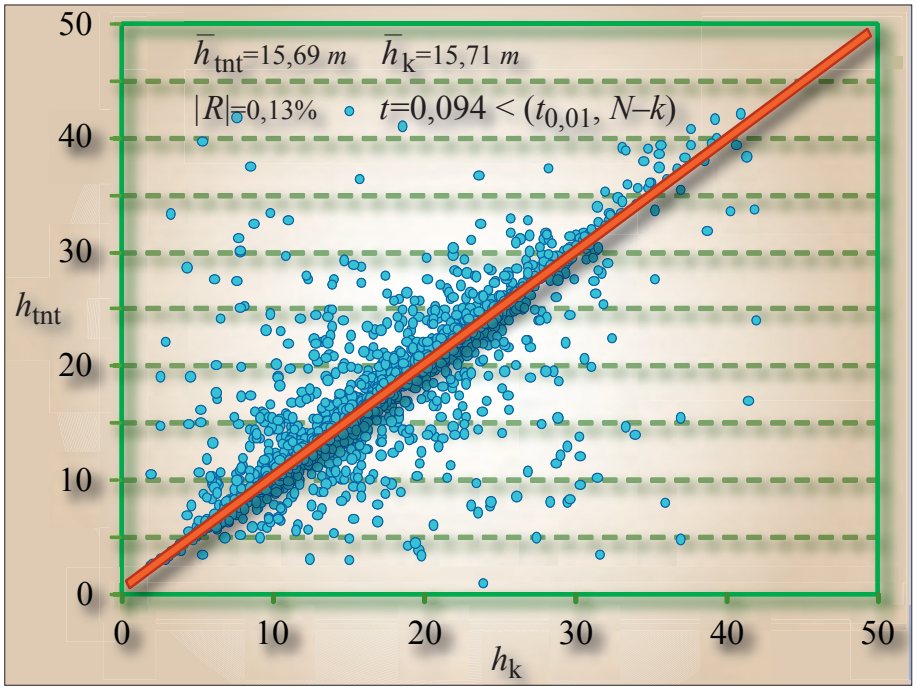
Детаљни резултати контроле и тестова процењиваних таксационих величина на нивоу појединих округа били су саставни део периодичних извештаја упућених ресорном министарству, а у перспективи представљаће полазни материјал свеобухватне научне анализе. На овом месту приказаће се резултати контроле мањег броја информација везаних само за кластере у шуми и обједињени на нивоу целе Србије, што је обим примерен студији овог типа и довољан за уопштену оцену квалитета спроведене националне инвентуре шума. У питању су следеће информације: статус примерног круга, порекло, структурни облик, очуваност, мешовитост и склоп састојине, те прсни пречници и висине стабала на примерним круговима, а резултати њихове контроле дати су на графиконима 1-8.

Код већине посматраних информација грешка (однос између броја примерних кругова код којих је конкретна информација погрешно утврђена и укупног броја кругова у контролном узорку) не прелази 5,5%. На тај начин могуће је констатовати висок степен коресподенције између тимова на терену и контроле. Изузетак представља склоп састојине који је у 11,2% случајева погрешно утврђен. Највећи део ових грешака потиче из прве инвентурне године (2004. год.) и то због недовољног искуства теренских тимова, посматрано у контексту непостојања квантитативних израза за већину контролисаних информација. Грешке у мерењу пречника и висине стабала двосмерног су карактера и за просечне вредности ових таксационих елемената износе 0,28%, односно 0,13%. Осим тога, нису констатоване ни статистички значајне разлике по посматраним обележјима између тимова на терену и контроле на нивоу значајности од 99%, што имплицира и висок степен поузданости изведених таксационих елемента (темељнице, запремине, запреминског прираста) на јединици површине и сумарно - на нивоу појединих округа, односно целе Србије.

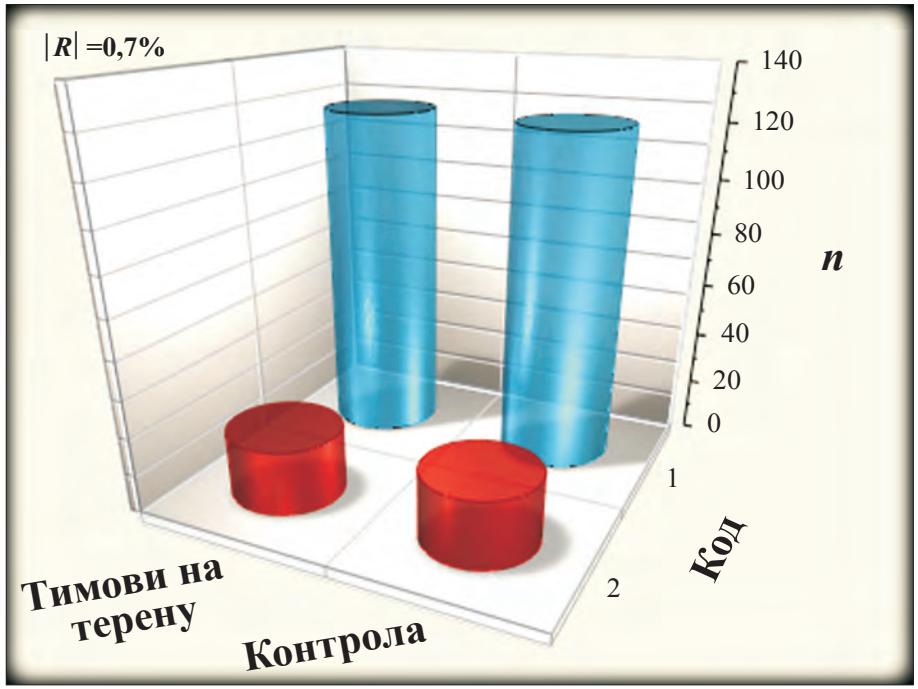
У целини посматрано, могуће је констатовати да је прва национална инвентура шума Републике Србије квалитетно спроведена и да формирана база података представља поуздан основ са аспекта нивоа планирања у оквиру кога ће бити експлоатисана.



Графикон 1. Контрола пречника

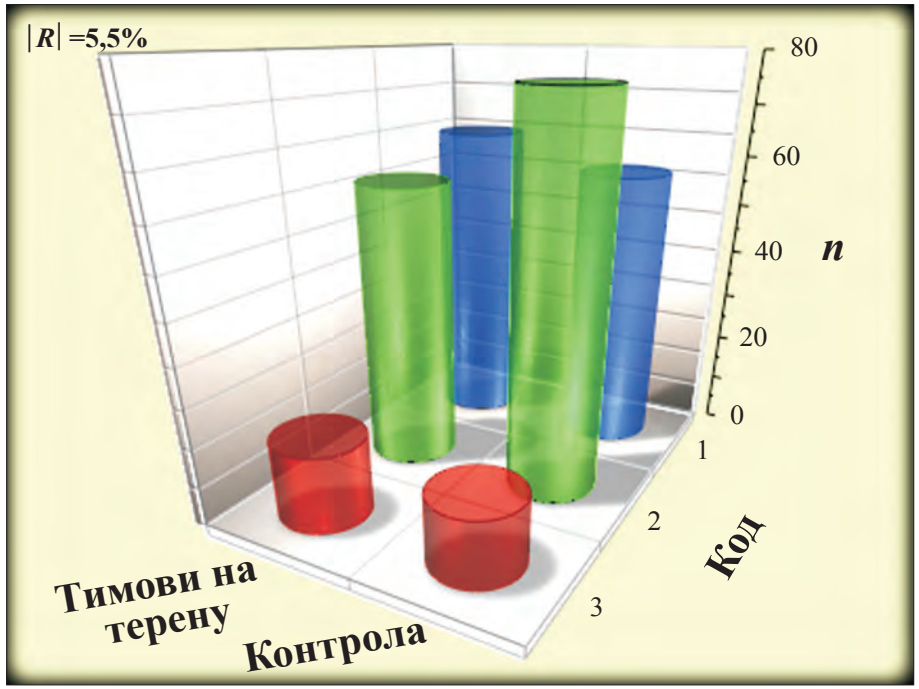


Графикон 2. Контрола висина



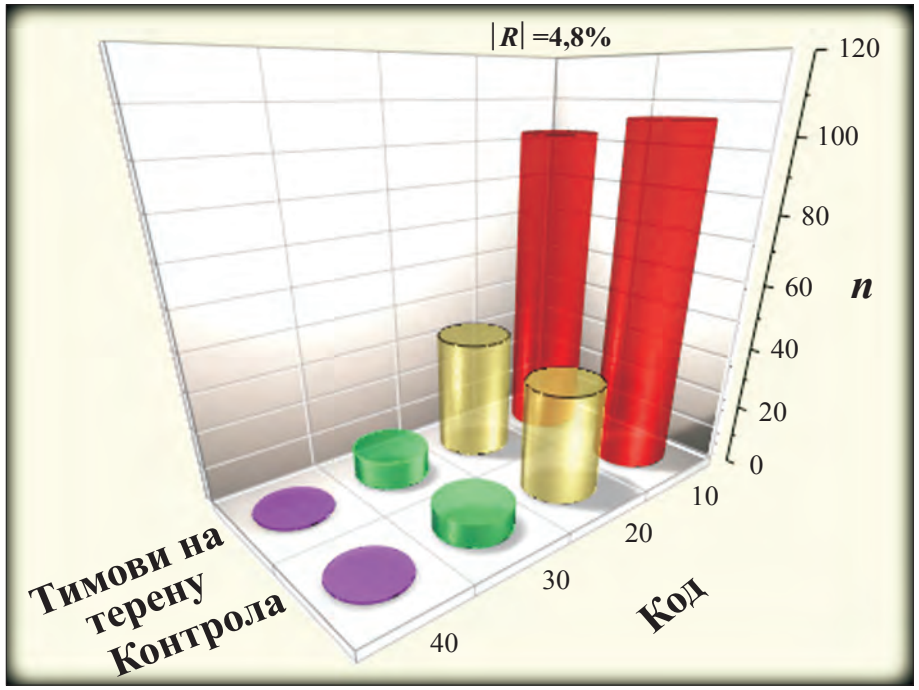
Графикон 3. Контрола статуса примерног круга

Легенда: код 1 - пуни (потпуни) примерни круг, код 2 - део примерног круга



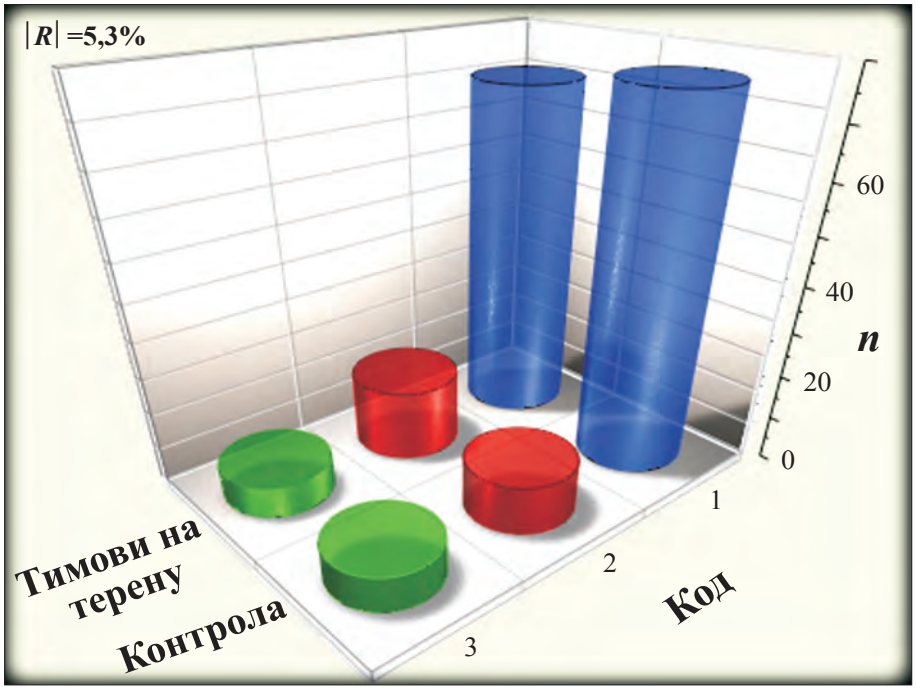
Графикон 4. Контрола порекла састојине

Легенда: код 1 - висока природна састојина, код 2 - изданачка природна састојина, код 3 - вештачки подигнута састојина



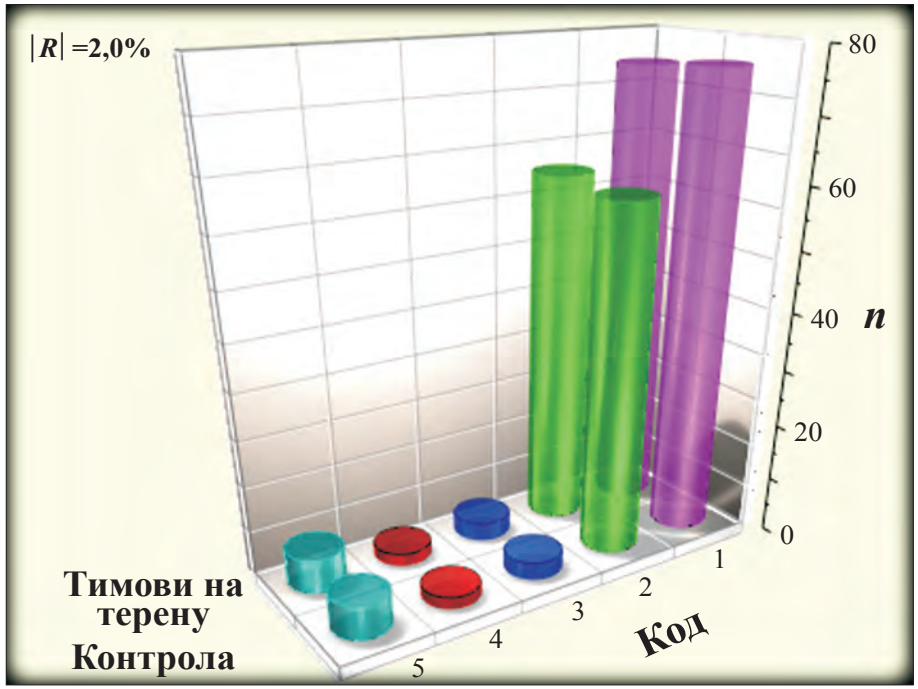
Графикон 5. Контрола структурног облика састојине

Легенда: код 10 - једнодобна састојина, код 20 - разнодобна састојина, код 30 - пребирна састојина, код 40 - прашума



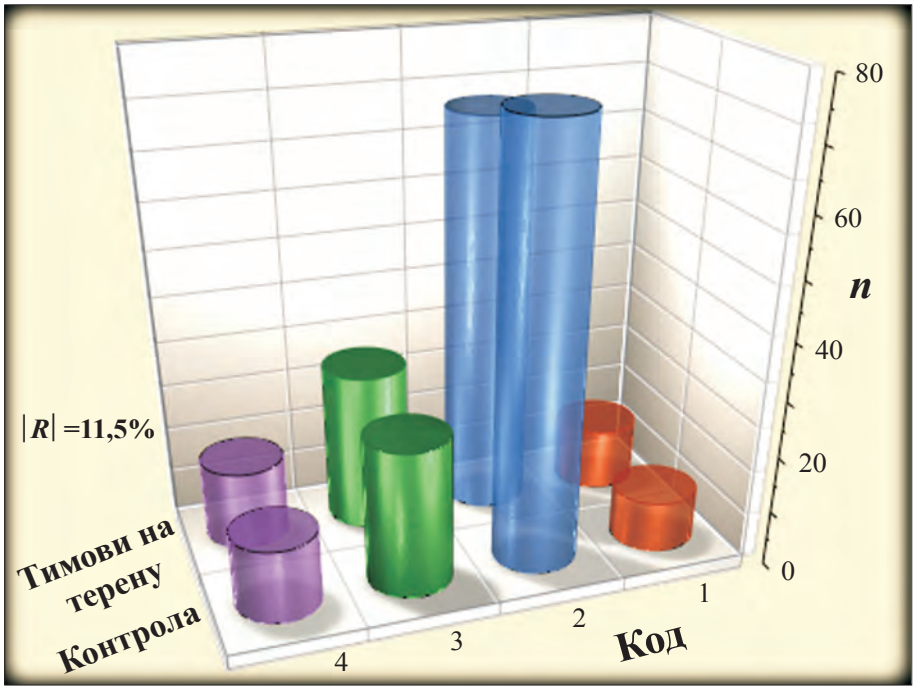
Графикон 6. Контрола очуваности састојине

Легенда: код 1 - очувана састојина, код 2 - разређена састојина, код 3 - девастирана састојина



Графикон 7. Контрола мешовитости састојине

Легенда: код 1 - чиста састојина лишћара, код 2- мешовита састојина лишћара, код 3 - мешовита састојина лишћара и четинара, код 4 - мешовита састојина четинара, код 5 - чиста састојина четинара



Графикон 8. Контрола склопа састојине

Легенда: код 1 - густ склоп (0,8-1,0), код 2 - потпун склоп (0,6-0,8), код 3 - непотпун склоп (0,4-0,6), код 4 - прекинут склоп (<0,4)

6.
СТАЊЕ ШУМСКОГ ФОНДА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

6.1. Шумовитост Србије

Србија се сматра средње шумовитом земљом. Од укупне површине њене територије 29,1% (у Војводини 7,1%, а у средишњој Србији 37,6%) налази се под шумом. Остало шумско земљиште, којем по међународној дефиницији припадају и шикаре и шибљаци, обухвата 4,9% територије, што је у укупном износу 34,0% или 36,3% у односу на површину продуктивног земљишта. Србије (табела 1, прилози 2-4).

Увећање шумовитости у односу на референтну 1979. годину износи 5,2%, што је свакако имало позитиван утицај на стање и квалитет животне средине у целини. Појава увећања површине под шумом део је процеса који прати простор у окружењу у коме је последњих 20-30 година дошло до увећања шумовитости за 3-5%. Разлоге овоме, осим у редовним планским пословима на увећању шумовитости пошумљавањем, треба тражити у смањењу броја становника у руралним срединама, посебно брдско-планинског подручја, па све до одумирања и престанка екстензивне аграрне производње у том појасу. При томе, мора се имати у виду и степен (не)ажурности катастра до данашњих дана, посебно кад је у питању актуелна категорија начина коришћења земљишта.

Шумовитост је, у односу на глобални аспект, блиска светској која износи 30%, а знатно је нижа од европске која достиже 46% (2000). Оваква шумовитост блиска је оној у Румунији (28,0%), Шпанији (28,8%), Норвешкој (28,9%), Француској и Грчкој (27,9 %).



Слика 19.

У односу на број становника шумовитост износи 0,3 *ha* по становнику. У Аустрији она је 1,01 *ha*, Босни и Херцеговини 1,38 *ha*, Бугарској 1,31 *ha*, Хрватској 1,25 *ha*, Чешкој 0,75 *ha*, Финској 5,91 *ha*, Немачкој 0,92 *ha*, Норвешкој 6,93 *ha*, Румунији 1,02 *ha*, Словенији 1,01 *ha*, Швајцарској 0,54 *ha*, а у Русији 11,11 *ha* по становнику.

Битан показатељ шумовитости везан је за квалитативну структуру шума, при чему је њихово порекло један од атрибута који најближе одређују шумовитост у квалитативном смислу. У односу на укупну обраслу површину у шумском фонду Србије доминирају изданачке шуме са 64,7%, природне састојине високог порекла покривају 27,5%, а вештачки подигнуте састојине (са културама) 7,8%.

Просечна густина шума у Србији је 939 стабала по *ha*, при томе у високим природним шумама она је 596 $kom \cdot ha^{-1}$, у изданачким шумама 1.090 $kom \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим састојинама 896 $kom \cdot ha^{-1}$.

Просечна запремина у шумама Србије износи 161 $m^3 \cdot ha^{-1}$, при чему је у високим шумама 254 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким 124 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим састојинама (културама) 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина на површини обухваћеној овом инвентуром 1979. године била је 115 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина у шумама неких европских земаља је следећа: Босна и Херцеговина 96 $m^3 \cdot ha^{-1}$, Аустрија 309 $m^3 \cdot ha^{-1}$, Бугарска 128 $m^3 \cdot ha^{-1}$, Хрватска 200 $m^3 \cdot ha^{-1}$, Француска 196 $m^3 \cdot ha^{-1}$, Словенија 282 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и Швајцарска 333 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (2000).

Просек текућег запреминског прираста на укупном нивоу је 4,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама високог порекла 5,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким шумама 3,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у вештачки подигнутим састојинама 7,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$. При томе је проценат прираста на укупном нивоу релативно висок и износи 2,5%, а висок је и по основним категоријама шума и износи: у високим шумама 2,2%, у изданачким шумама 2,5% и у вештачки подигнутим састојинама 5,2% (табела 3, прилог 2). Запремински прираст на површини обухваћеној националном инвентуром референтне 1979. године износио је 3,09 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Просек текућег запреминског прираста у неким европским земљама има следећу вредност: у Аустрији 8,16 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у Бугарској 3,28 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у Хрватској 4,22 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у Француској 6,38 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у Словенији 5,92 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у Швајцарској 7,69 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (2000).

У шумама Србије затичемо 6,7 стабала по *ha* тањих од 5 *cm* (табела 13, прилог 2).

6.2. Стање шума по власништву

Укупна површина шума у Србији износи 2.252.400 *ha*. Од тога је у државном власништву 1.194.000 *ha* или 53,0%, а у приватном васништву 1.058.400 *ha* или 47,0%. Однос државних и шума у приватом власништву у неким европским земљама је следећи: Аустрија 17,5%:82,5%, Хрватска 75,5%:24,5%, Босна и Херцеговина 78,4%:21,6%, Чешка 84,1%:15,9%, Француска 26,2%:73,8%, Румунија 94,6%:5,4%, Словенија 30,0%:70,0%, Финска 28,9%:71,1% (2000).

У односу на раније референтне извештаје (45,2% државне шуме:54,8% приватне шуме) дошло је до промене односа површине шума по власништву и то у корист приватних шума за 1,8%. У целини посматрано, у односу на референтну 1979. годину повећање површине под шумом износи 356.863 *ha* у државном власништву и 108.748 *ha* у приватном власништву.



Слика 20.

У целини гледано, стање државних шума може се окарактерисати као задовољавајуће, што поткрепљује чињеница да је просечна запремина у овим шумама 185 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а текући запремински прираст 4,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста је 2,4%, што је укупно узевши знатна вредност, која поред осталог говори и о стабилности састојина у српским државним шумама.

Шуме у приватном власништву у квантитативном смислу су лошије, са просечном запремином од 133 $m^3 \cdot ha^{-1}$, и текућим запреминским прирастом од 3,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста у овим шумама нешто је већи у односу на државне шуме и износи 2,6%, а разлози су доминатно изданачко порекло и старосна структура.

Овде се може констатовати да је дошло до знатног увећања просечне запремине у односу на референтну годину (1979. год.), када је просечна запремина у шумама у државном власништв била 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$, текући запремински прираст 3,37 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а проценат прираста 2,5%. У шумама



Слика 21.

у приватном власништву у том периоду просечна запремина је била 91 $m^3 \cdot ha^{-1}$, текући запремински прираст 2,32 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а проценат прираста и у овој категорији шума био је 2,5%.

У односу на промене током времена може се констатовати да је просечна запремина увећавана у државним шумама за 2 $m^3 \cdot ha^{-1}$ годишње, а у приватним шумама за 1,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$ годишње. Нужно је обазриво манипулисати овим чињеницама с обзиром на дотадашњи (до 1979. год.) поступак и интензитет прикупљања података, посебно у приватним шумама. Као основ за приказ стања служили су подаци састојинске инвентуре, при чему је на неуређеном делу површине коришћен метод процене у државним шумама, док су приватне шуме по брзој инвентаризацији 1947-1949. год. уређиване и инвентарисане у минимуму, а подаци у статистици по годинама и периодима добијани су билансом у односу на наведену инвентуру.

Густина шума, изражена бројем стабала по *ha*, знатно је већа у приватни шумама и износи 1.011 $kom \cdot ha^{-1}$ у односу на 875 $kom \cdot ha^{-1}$ колико је забележено у државним шумама. Узрок већег броја стабала по *ha* у приватним шумама треба тражити у њиховој неповољнијој старосној структури (млађе шуме), доминантном изданачком пореклу и, услед тога, доминантној једнодобној структури састојина.

6.3. Стање шума по пореклу

У односу на укупну површину шума у Србији састојине високог порекла покривају 27,5%,



Слика 22.

састојине изданачког порекла 64,7%, вештачки подигнуте састојине (културе) 6,1% и плантаже (клонови топола и врба) 1,7%. Наведене категорије шума значајно се разликују у односу на тренутне производне ефекте. Вредност просечне запремине у високим шумама је 254 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким

шумама 124 $m^3 \cdot ha^{-1}$, културама четинара и лишћара 127 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у клонским засадима топола и врба 172 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Текући запремински прираст у природно обновљеним састојинама високог порекла је 5,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким шумама 3,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, културама 6,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у клонским засадима 9,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Уочавајући разлике у производним ефектима може се закључити да се при производњи у изданачким шумама на годишњем нивоу, а у односу на високе шуме, губи око 3.500.000 m^3, при чему се не смеју занемарити и разлика у квалитету садашње производње једне и друге категорије шума. Учешће култура и плантажних засада оптерећујуће је само на локалном нивоу, у шумским подручјима и у државним шумама у којима је знатније учешће ових категорија шума у односу на републички просек.

У односу на структуру укупаног шумског фонда према пореклу може се констатовати да већина европских земаља (од 39. до 21.) нема евидентирану категорију изданачких шума. Учешће категорије изданачких шума у осталим земљама је следеће: у Албанији 93,9%, Бугарској 10,0%, Хрватској 12,8%, Мађарској 29,0%, Италији 44,1%, Португалу 53,3%, Холандији 28,6%, Словенији 13,3%, Молдавији 19,0%, Русији 1,9%. Учешће култура и плантажа по појединим земљама је следеће: Аустрија 14,0%, Белгија 75,6%, Бугарска 35,7%, Хрватска 7,7%, Чешка 95,8%, Финска 70,7%, Француска 26,9%, Немачка 60,0%, Пољска 94,2%, Словачка 88,9%, Словенија 6,7%, Швајцарска 4,2%, Русија 28,0% (2000). Највећи удео природно обновљених високих шума имају: Швајцарска 87,9%, Словенија 77,3%, Аустрија 76,0% и Хрватска 71,8%.

6.3.1. Државне шуме

У односу на стање шума по пореклу издиференциране су у државном власништву три категорије шума: високе природно обновљене састојине, изданачке природно обновљене састојине и културе (вештачки подигнуте састојине).

У укупном шумском фонду доминирају изданачке шуме, чије је релативно учешће по површини 51,5%, потом природно обновљене састојине високог порекла са 37,1%, док је учешће вештачки подигнутих састојина, односно шумских култура знатно скромније и износи 11,4% (табела 2.1, прилог 2).

Релативни показатељи у односу на запремину и запремински прираст далеко су повољнији и у су корист високих шума. Наиме, у укупној дубећој запремини доминирају шуме високог порекла са 53,3%, затим шуме изданачког порекла са 37,9%, док вештачки подигнуте састојине чине 8,8%. И у укупном запреминском приросту учешће високих шума је доминантно и износи 46,0%, док су изданачке шуме заступљене са 35,6%, а вештачки подигнуте састојине чине 18,4%. То је знатно повољнији однос посматрајући према ономе који затичемо у запремини. Густина састојина зависно од порекла износи: у високим природним састојинама 576 стабла по *ha*, у изданачким 1.095 $kom \cdot ha^{-1}$ и у састојинама вештачког порекла 852 $kom \cdot ha^{-1}$.

Природно обновљене високе шуме карактерише висока просечна запремина која износи 266 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Овај таксациони елеменат у изданачким шумама има далеко скромнију вредност и износи 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим састојинама, пре свега лимитирано старосном структуром, просечна запремина износи 144 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Ове вредности су реалне и блиске вредностима добијеним свођењем података израђених општих основа од стране аналитичке службе МПШВ - Управе за шуме из 2006. год. (интерни материјал), а које износе: за високе природне састојине 258 $m^3 \cdot ha^{-1}$, за изданачке састојине 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и за вештачки подигнуте састојине 116 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просек текућег запреминског прираста у шумама високог порекла је 5,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким шумама 3,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим састојинама 7,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста у високим шумама износи 2,1%, у изданачким шумама 2,3% и у културама 5,1%. Просек текућег запреминског прираста према наведеној интерној документацији Управе за шуме (2006) је 5,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у високим шумама, 3,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у изданачким шумама и 5,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у вештачки подигнутим састојинама и културама. Добра коинциденција просечних вредности запремине и текућег запреминског прираста из ова два извора, осим у случају култура, у извесном смислу указује и на степен поузданости примењене методологије при првој националној инвентури шума Србије.

Поједностављено оцењено, може се констатовати да се производни капацитет у изданачким

шумама, у смислу тренутног ефекта, користи са око 51% у односу на затечену запремину у високим шумама, а са аспекта прираста са око 55%. Губитак у производњи, у кумулативном смислу, износи 1.540.000 m^3 годишње.

Из претходних констатација лако је препознати и дефинисати основне стратешке проблеме у државним шумама у односу на њихово порекло:

– доминантно учешће изданачких шума и услед тога умањени производни ефекти за око 26% у односу на укупну површину;
– знатно учешће вештачки подигнутих састојина у којима су узгојне и потребе заштите ургентне, при чему неповољна старосна структура ових шума још увек не обезбеђује адекватне економске ефекте.

6.3.2. Приватне шуме

У укупном шумском фонду приватних шума доминирају састојине изданачког порекла са 79,4%, састојине високог порекла покривају 16,9% укупно обрасле површине, док је учешће култура и вештачки обновљених састојина скромно и износи 3,7% (табела 2.7, прилог 2).

Нешто повољније стање од претходног је у односу на дубећу запремину и запремински прираст. Запремина састојина високог порекла учествује у укупној запремини са 28,1%, запремина изданачких шума са 68,9% и запремина вештачки обновљених састојина присутна је са 3,0%. У укупном запреминском приросту високе шуме учествују са 24,6%, изданачке са 68,9%, а вештачки обновљене састојине са 6,5%.

Густина састојина по појединим категоријама шума у приватном власништву израженија је него у државним шумама из већ поменутих разлога. У високим састојинама природног порекла она износи 646 стабала по *ha*, у изданачким шумама 1.087 стабла по *ha* и у вештачки подигнутим састојинама 1.047 стабла по *ha*.



Слика 23.

Природно обновљене састојине високог порекла карактерише знатан износ запремине на јединици површине, али унеколико мањи од оног у истој категорији шума у државном власништву. Разлог овоме, поред осталог, може бити и неповољнији висински положај приватних шума које су најчешће испод појаса државних шума и заступљене су у мањим комплексима. Просечне вредности запремине у високим шумама је 222 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким шумама 116 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки обновљеним састојинама 108 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просечна вредност текућег запреминског прираста у високим природно обновљеним састојинама износи 5,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким шумама 3,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим састојинама 6,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста је нешто већи него у државним шумама и износи 2,3% у високим, 2,6% у изданачким и 5,6% у вештачки подигнутим састојинама.

Производни капацитет у односу на тренутни производни ефекат у изданачким шумама користи се са око 52% у односу на запремину и са око 59% у односу на прираст у високим шумама. Ово резултира губитком у производњи

за око 1.765.000 m^3 годишње, уз јасан губитак у квалитету на садашњем производном нивоу.

Стратешки проблем дефинисан у државним шумама у односу на доминантну заступљеност категорије изданачких шума овде је у још већој мери изражен.

6.4. Стање шума у односу на природност

Индикатор природности значајан је показатељ досадашњег односа према укупним потенцијалима шума у шумским подручјима, а у односу на будућност висок степен природности реалан је показатељ биоеколошке стабилности и очуване биоразноврсности у одређеним просторним целинама које вреднујемо, као и показатељ могућности очувања одрживости у односу на савремен аспект овог императива.

Према међународно прихваћеној дефиницији све шуме у односу на природност подељене су у три категорије: шуме без присутних интервенција човека (прашуме), које покривају минималну површину од 0,1% (1.200 *ha*), а која је сигурно знатно већа у нашим условима ако се узме у обзир укупна површина састојина обухваћених објектима строго резерватског типа, семи природне шуме покривају 92,1% обрасле површине и вештачки подигнуте састојине и плантаже меких лишћара које покривају 7,8% укупне површине под шумама (табела 4, прилог 2).

Најмањи степен густине, изражен бројем стабала по хектару, констатован је у првој категорији (255 $kom \cdot ha^{-1}$), највероватније због затечене развојне фазе у моменту премера. Остале две категорије шума су знатно гушће (896-943 $kom \cdot ha^{-1}$), што је условљено, пре свега, неповољном старошћу и неповољним стањем по пореклу.



Слика 24.

Природне шуме карактерише релативно висока просечна запремина од 556 $m^3 \cdot ha^{-1}$, семиприродне осредња од 163 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а најнижа просечна запремина регистрована је у вештачки подигнутим састојинама и плантажама меких лишћара од 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Такође, и просечна вредност текућег запреминског прираста је највећа у природним састојинама и износи 7,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у вештачки подигнутим састојинама и плантажама 7,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у семиприродним састојинама релативно је скромна и износи 3,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста релативно је висок и износи у вештачки подигнутим састојинама и плантажама 5,2%, у семиприродним састојинама 2,3%. У природним састојинама ова вредност је скромна и достиже свега 1,4%, захваљујући, пре свега, развојној фази ових шума.

6.5. Стање шума по очуваности

Укупна површина очуваних шума у Србији износи 70,6%, чија је густина знатна и износи 1.222 стабла по *ha*. Учешће ове категорије шума у укупној запремини је 69,7%, а у запреминском прирасту 78,4% (табела 5, прилог 2).

Укупна површина разређених шума у Србији износи 608.000 *ha* или 27% од укупно обрасле површине. Просечан број стабала у овим шумама далеко је испод просека претходне категорије

шума и износи 277 $kom \cdot ha^{-1}$. Учешће ове категорије шума у укупној запремини је 29,1%, а у укупном запреминском прирасту је знатно ниже и износи 20,7%. Просек запреминског прираста, уз све резерве при његовој оцени, на овом месту нижи је за 1,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$ или 31,1% у односу на очуване шуме, док је проценат прираста нижи за 35,7%.

У шумама Србије реално су присутне и категорије девастираних шума и то на површини од 55.200 *ha* или 2,4% укупно обрасле површине. Просечан број стабала у овим шумама далеко је испод вредности у очуваним и разређеним категоријама шума и износи 74 стабла по *ha*. Учешће ове категорије шума у укупној запремини и прирасту је скромно и износи 1,2% у односу на запремину и 0,9% у односу на укупан запреминski прираст. У односу на очуване састојинске категорије у овој категорији шума производни потенцијал се користи са око 30% од могућег, при чему се не смеју заборавити остали пропратни негативни ефекти деградационог карактера у односу на станиште и на састојине на њима.

Високе шуме

Један од основних проблема шума Србије је осредњи ниво очуваности, пре свега исказан у односу на степен обраслости састојина. У шумама високог порекла, у односу на претходни показатељ, затечено је осредње стање шума по очуваности. Високе очуване састојине покривају 54,3% укупно обрасле површине, високе разређене 43,1% а девастиране састојинске категорије обухватају 2,6% или 16.400 *ha* (табела 3.1, прилог 2).

Тренутна густина састојина различита је по наведеним категоријама и у високим очуваним састојинама затичемо 889 стабала по *ha*, у високим разређеним шумама 259 $kom \cdot ha^{-1}$ и у девастираним састојинским категоријама 74 $kom \cdot ha^{-1}$. При овој оцени свакако треба имати у виду и структурне карактеристике и старост у једнодобним шумама.

Просечна вредност запремине не прати претходну констатацију, јер у очуваним састојинама она износи 253 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у разређеним 260 $m^3 \cdot ha^{-1}$, што је једнострано гледано својеврсна аномалија. Отуда упозорење на потребу анализирања и осталих атрибута шуме при оцени ефеката разређености. У девастираним шумама регистрована је просечна запремина од 152 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просечна вредност текућег запреминског прираста у високим очуваним шумама износи 6,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 4,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним 2,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Ако се вредност прираста у првој категорији означи индексом 100, онда се прозводни потенцијал у разређеним шумама користи са 69% а у девастираним са свега 33%. Проблем разређености у извесној мери осветљава и вредност процента прираста по наведеним категоријама. Наиме, према класичним схватањима из ранијег периода проценат прираста мањи од 2% сигнализира на неповољне појаве у прозводном, а потенцијално и у сваком другом смислу (стабилност, здравствено стање састојина и сл.).

Изданачке шуме

Изданачке састојине су, такође, разврстане у три категорије у односу на степен очуваности. При томе, изданачке очуване састојине покривају 76,3% обрасле површине, изданачке разређене састојине 21,3%, а изданачке девастиране састојине 2,4%. Претходну констатацију поткрепљује знатна разлика у степену обраслости састојина наведених категорија. У изданачким очуваним састојинама просечна густина је 1.344 стабла по *ha*, у изданачким разређеним састојинама 293 $kom \cdot ha^{-1}$, а у девастираним изданачким шумама она износи само 75 $kom \cdot ha^{-1}$ (табела 3.6, прилог 2).

Просек запремине у очуваним изданачким шумама Србије износи 133 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у изданачким разређеним шумама 103 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у девастираним изданачким шумама свега 42 $m^3 \cdot ha^{-1}$. У односу на очуване изданачке шуме производни ефекат у разређеним шумама је око 77%, а у девастираним изданачким шумама око 32%.

Просечна вредност текућег запренског прираста износи 3,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у изданачким очуваним шумама, 1,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у изданачким разређеним шумама и 0,7 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у девастираним изданачким шумама. У разређеној категорији изданачких шума производни ефекат је за око 49% нижи у односу на очуване шуме, а у девастираним састојинама за 80%. Ову оцену поткрепљују и подаци о проценту прираста у наведеним категоријама шума, као и њихове међусобе разлике.

Вештачки подигнуте састојине

У вештачки подигнутим састојинама тренутно је најповољније стање са аспекта очуваности. Очуване састојине покривају 80,6%, разређене

16,9%, а девастиране 2,5% обрасле површине ове категорије шума (табела 3.11, прилог 2).

Разлике по степену обраслости сличне су као и у категорији изданачких шума и у очуваним састојинама она је 1.054 стабла по *ha*, у разређеним 267 $kom \cdot ha^{-1}$, а у девастираним шумама 64 $kom \cdot ha^{-1}$.

У односу на евидентну разлику по густини, мање је изражена разлика у запремини наведених категорија и она у очуваним вештачки подигнутим шумама износи 138 $m^3 \cdot ha^{-1}$, затим у разређеним 130 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним састојинским категоријама 99 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Разлог овоме, поред осталог, могу бити и разлике у старости.

Просечна вредност текућег запреминског прираста је исто тако различита, а висока је у категорији очуваних састојина у којима износи 7,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 4,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у девастираним шумама 4,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$, при чему су у све три категорије констатоване високе вредности процента прираста који у просеку износи 5,2%.

6.5.1. Државне шуме

У односу на обраслост (степен склопа), како је већ истакнуто, све шуме при националној инвентури разврставане су у три категорије: очуване састојине које покривају 67,3%, разређене састојине чија је обраслост на граници критичног обраста са 29,9% и девастиране састојине које заузимају 2,8% обрасле површине у државном власништву (табела 2.2, прилог 2).

Просечна густина очуваних састојина је повољна и износи 1.177 стабала по *ha*, просечна густина разређених шума знатно је испод претходне и износи 271 $kom \cdot ha^{-1}$, док је обраслост девастираних састојина далеко испод критичног минимума и износи 74 $kom \cdot ha^{-1}$. Свакако да се при оваквој оцени мора бити обазрив, јер при њеном доношењу нису коришћени параметри као што је старосна структура ових шума. Просечна запремина по наведеним категоријама је следећа: у добро обраслим састојинским категоријама 181 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у ретким 203 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у девастираним 103 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просечна вредност текућег запреминског прираста у очуваним састојинама је 5,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним састојинама 3,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним шумама је 1,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат запреминског прираста је у очуваним састојинама 2,8%, у разређеним шумама 1,8% и у девастираним састојинама 1,8%.



Слика 25.

Како је просечна запремина у разређеним шумама, поједностављено посматрано, нелогично нешто већа у односу на очуване шуме, више светла у производне односе уноси прираст и проценат прираста, чије су вредности, сасвим логично, знатно ниже у категорији разређених шума.

За коначну оцену треба имати у виду податак да се у односу на очуване састојине у разређеним и девастираним шумама на годишњем нивоу губи у производном смислу 608.000 m^3. Овој оцени неопходно је додати и еколошки аспект везан за биоеколошку (не)стабилност која је директно пропорционална густини састојина, имајући при том у виду и негативну конотацију

претходног становишта услед неповољног степена виткости. Проблем разређености даље је везан са проблемом закоровљавања и, с тим у вези, отежаног, а понекад и искљученог, природног обнављања састојина.

Присуство разређених (недовољно обраслих) састојинских категорија на трећини површине шума у државном власништву, такође, представља један од основних, дугорочних проблема газдовања овим шумама.

6.5.2. Приватне шуме

У односу на критеријум очуваности може се констатовати да очуване састојине покривају 74,3%, разређене састојине чија је обраслост на граници критичног обраста 23,7%, а девастиране састојине 2,0% површине шума у приватном власништву (табела 2.8, прилог 2).

Просечна густина очуваних састојина нешто је повољнија него у државним шумама и износи 1.268 стабала по *ha*, вероватно због доминантнијег изданачког порекла, у разређеним шумама она је знатно испод претходне и износи 285 $kom \cdot ha^{-1}$, док девастиране састојине имају обраслост далеко испод критичног минимума са 73 $kom \cdot ha^{-1}$.

Просечан износ запремине у наведеним категоријама шума је следећи: у очуваним састојинама 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним састојинама је 132 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним само 44 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Разлог нижим просечним вредностима запремине у све три категорије шума у односу на државне шуме треба тражити, поред доминантнијег изданачког порекла, и у израженијој разлици у старости у корист државних шума.

Текући запремински прираст показује законитости примећене у државним шумама и он је 3,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у очуваним састојинама, 2,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у разређеним састојинама и свега 0,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у девастираним састојинама. Проценат прираста је релативно висок у очуваним састојинама и износи 2,9%, у разређеним састојинама 1,8%, а у девастираним 1,8%. Реалан губитак у прозводности, у односу на разлику у обраслости, износи око 443.000 m^3 годишње, уз оцену о осталим негативним последицама таквог стања која је већ раније изнета у односу на државне шуме. Јасно је из претходних констатација, да је значајно присутна разређеност и у приватним шумама један од стратешких проблема газдовања дугорочног карактера.

6.6. Стање шума по мешовитости

У односу на дефиницију која се користи на националном нивоу, да је мешовита састојина одређена присуством у запремини друге или других врста дрвећа са више од 10%, према међународним критеријумима овај однос далеко је строжије одређен, те се мешовитим имају сматрати састојине са присуством друге(их) врста у укупној запремини изнад 25%.

Све шуме у Србији у односу на овај индикатор обухваћене су са пет категорија, при чему доминирају чисте састојине лишћара са 59,0%, затим мешовите састојине лишћара са 29,3%, чисте састојине четинара са 8,7%, мешовите састојине лишћара и четинара са 2,4% и мешовите састојине четинара чије је учешће скромно и износи 0,6% у укупно обраслој површини. Густина састојина у односу на индикатор мешовитости је подједнака по појединим категоријама и креће се од 854 стабла по *ha* у чистим састојинама лишћара па до 1.127 $kom \cdot ha^{-1}$ у мешовитим састојинама лишћара (табела 6, прилог 2). У односу на укупан шумски фонд по запремини учешће лишћара износи 87,7%, а четинара 12,3% (табела 7, прилог 2). Овај однос у неким европским земљама је следећи: Аустрија 18,1:81,9, Босна и Херцеговина 44,1:55,9, Бугарска 59,5:40,5, Хрватска 86,3:13,7, Француска 64,2:35,8, Словенија 50,2:49,8 и Пољска 20,8:79,2 (2000).

Високе шуме

Стање високих шума у односу на индикатор мешовитости приказано је у оквиру свих пет категорија. Најзаступљенија је категорија високих чистих састојина лишћара која покрива 64,5% површине обрасле високим шумама. Знатно и у исто време подједнако учешће имају високе чисте састојине четинара и високе мешовите састојине лишћара са 14,7%, незнатно и у односу на природни потенцијал недовољно је присуство по површини мешовитих шума лишћара и четинара са 4,6%, а посебно мешовитих састојина четинара са 1,5% (табела 3.2, прилог 2).

У високим шумама Србије националном инвентуром је евидентирано 38 врста дрвећа

(табела 3.3, прилог 2.). При томе, основу шумског фонда чине аутохтоне врсте дрвећа: буква, различити храстови, пољски јасен и граб од лишћара, те смрча, јела, црни и бели бор од четинара, а од унешених врста у високим шумама у минимуму затичу се багрем и дуглазија.

Просечна густина високих шума природног порекла је 596 *kom·ha*, док се у појединим категоријама мешовитости она креће у распону од 538 $kom \cdot ha^{-1}$ у чистим састојинама лишћара до 785 $kom \cdot ha^{-1}$ у мешовитим састојинама четинара.

Средња вредност запремине по датим категоријама мешовитости релативно је висока и у односу на просечну вредност високих шума од 254 $m^3 \cdot ha^{-1}$ креће се од 217 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у мешовитим састојинама лишћара до 336 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у мешовитим састојинама четинара. Са довољно поузданости може се тврдити да је просечна запремина у мешовитим шумама лишћара и четинара у износу од 299 $m^3 \cdot ha^{-1}$ недовољна с обзиром на потенцијал станишта на коме се ове шуме налазе. У исто време може се констатовати да је добијена запремина реална, јер су сличне вредности регистроване састојинском инвентуром у буково-јеловим шумама (308 $m^3 \cdot ha^{-1}$), а у мешовитим шумама смрче, јеле и букве нешто је већа и износи 353 $m^3 \cdot ha^{-1}$ за државне шуме (Медаревић *et al.*, 2005).

Запремински прираст у високим шумама има релативно високу вредност и износи 5,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а креће се од 4,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у мешовитим високим састојинама лишћара до 9,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у мешовитим састојинама четинара. Проценат прираста релативно је висок и износи 2,2% на нивоу високих шума, а само је у категорији чистих високих шума лишћара нешто нижи од 2,0% и износи 1,9%.

Изданачке шуме

Стање изданачких шума у односу на овај индикатор далеко је неповољније и у њима се логично срећу само три категорије мешовитости: чисте шуме лишћара са 60,4%, мешовите састојине лишћара са 38,9% и мешовите састојине лишћара и четинара са 0,7% површине обрасле изданачким шумама (табела 3.7, прилог 2).

Просечна густина изданачких шума је 1.090 стабала по *ha* и двоструко је већа у односу на шуме високог порекла, а доста је уједначена у изданачким чистим састојинама лишћара (1.020 $kom \cdot ha^{-1}$) и у изданачким мешовитим састојинама лишћара (1.189 $kom \cdot ha^{-1}$).



Слика 26.

И просек запремине по наведеним категоријама мешовитости у изданачким шумама је подједнак и креће се од 114-135 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Уједначене су и вредности текућег запреминског прираста који је 3,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у чистим изданачким шумама лишћара, 2,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у мешовитим изданачким шумама лишћара, а нешто је већи у мешовитим изданачким шумама лишћара и четинара и износи 4,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Вештачки подигнуте састојине

И у вештачки подигнутим састојинама (културама) затичемо пет категорија шума у односу на индикатор мешовитости, при чему су логично најзаступљеније састојинске категорије чистих састојина четинара које се простиру на 59,8% површине, затим чисте састојине лишћара које су

присутне на 27,5% површине, мешовите састојине лишћара и четинара на 8,9%, мешовите састојине четинара на 2,7% и мешовите састојине лишћара на 1,1% површине (табела 3.12, прилог 2). При томе, треба напоменути да је категоријом чистих састојина лишћара обухваћено и 39.200 *ha* или 22,4% интензивних засада топола и врба (табела 3.14 прилог 2), које суштински не припадају овој категорији, већ представљају једну посебну састојинску целину.

Захваљујући, поред осталог, високом степену очуваности и вештачки подигнуте састојине карактерише изражена густина која је у границама од 1.044-1.494 $kom \cdot ha^{-1}$, осим у чистим састојинама лишћара где доминирају интензивни засади топола и врба у којима је инвентуром добијено само 445 $kom \cdot ha^{-1}$.

Запремина категорија вештачки подигнутих састојина у односу на елемент мешовитости релативно је ниска и креће се од 115-155 $m^3 \cdot ha^{-1}$, осим у категорији мешовитих састојина четинара где је просечна вредност овог таксационог елемента релативно висока и износи 195 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просек текућег запреминског прираста у односу на остале категорије шума је висок и креће се од 5,0-8,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Текући запремински прираст у интензивним засадима топола у Војводини је 11,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (Томовић *et al*., 2007), а они представљају домонантну категорију у чистим састојинама лишћара. Проценат прираста је врло висок и креће се од 4,2-5,4%.

6.6.1. Државне шуме

Према наведеном критеријуму у државним шумама Србије регистровано је свих пет категорија: чисте састојине лишћара које покривају 60,2%, чисте састојине четинара 12,3%, мешовите састојине лишћара 23,0%, мешовите састојине лишћара и четинара 3,6% и мешовите састојине четинара које покривају 0,9% обрасле површине у државном власништву (табела 2.3, прилог 2). При томе, доминирају чисте састојине лишћара које се сматрају биоеколошки нестабилнијим од мешовитих шума.

У односу на обраслост и густину састојина може се констатовати да мешовите састојине лишћара имају густину од 1.138 стабала по *ha*, мешовите састојине лишћара и четинара 992 $kom \cdot ha^{-1}$, чисте састојине четинара 866 $kom \cdot ha^{-1}$, чисте састојине лишћара 770 $kom \cdot ha^{-1}$ и мешовите састојине четинара 803 $kom \cdot ha^{-1}$. По правилу мешовите шуме су гушће од чистих, за шта, поред осталог, треба захвалити њиховим добрим социјалним особинама кад је у питању међусобни просторни положај стабала.

Просечна запремина највећа је у мешовитим састојинама четинара и износи 316 $m^3 \cdot ha^{-1}$, потом у мешовитим састојинима лишћара и четинара 233 $m^3 \cdot ha^{-1}$, затим у чистим састојинама лишћара 198 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у чистим састојинама четинара 183 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а најнижа је у мешовитим састојинама лишћара где износи 142 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Већ на овом месту се може констатовати да је просечна запремина у мешовитим шумама лишћара и четинара недовољна ако се предпостави да су у питању мешовите шуме јеле, смрче и букве.

Просечна вредност текућег запреминског прираста по појединим категоријама шума је следећа: највећа је у мешовитим састојинам четинара и износи 9,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$, потом у чистим састојинама четинара 7,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у мешовитим састојинама лишћара и четинара је 6,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у чистим састојинама лишћара 4,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а најнижа је у мешовитим састојинама лишћара и износи 3,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста је релативно висок и креће се од 2,2% у чистим састојинама лишћара до 4,0% у чистим састојинама четинара.

Посматрано у контексту претходног показатеља могуће је дефинисати још један од стратешких проблема у шумама Србије, а он се огледа у доминација чистих састојина као еколошки, функционално, па и производно инфериорнијих састојинских форми, због чега је присуство и форсирање појединачних стабала других врста дрвећа у њима од посебног газдинског значаја.

6.6.2. Приватне шуме

И у приватним шумама затичемо свих пет категорија наведених у анализи државних шума у односу на мешовитост, али са другачијим релативним односима. Најзаступљеније по површини и овде су чисте састојине лишћара које покривају 57,6%, затим мешовите састојине лишћара 36,5%, чисте састојине четинара 4,6%, мешовите састојине

лишћара и четинара 1,0% и мешовите састојине четинара које покривају само 0,3% обрасле површине у приватном власништву (табела 2.9, прилог 2). Доминација састојина изграђених од лишћарских врста логична је с обзиром да се приватне шуме, како је то већ поменуто, положајно нешто ниже распростиру.

У приватним шумама најгушће су мешовите састојине четинара у којима је регистровано 1.253 стабала по *ha*, у мешовитим састојинама лишћара тај број је 1.119 $kom \cdot ha^{-1}$, у чистим састојинама лишћара 952 $kom \cdot ha^{-1}$, у мешовитим састојинама лишћара и четинара 907 $kom \cdot ha^{-1}$, а у чистим састојинама четинара обраслост исказана бројем стабала износи 902 $kom \cdot ha^{-1}$. У целини гледано, а с обзиром на површинске односе у заступљености, може се са довољно поузданости закључити да су гушће састојине лишћара од састојина четинара у шумама у приватном власништву.

Просечна запремина по појединим категоријама мешовитости нижа је у односу на исте категорије у државним шумама, при чему је највиша вредност овог таксационог елемента регистрована у мешовитим састојинама четинара од 174 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у чистим састојинама четинара она је 170 $m^3 \cdot ha^{-1}$, потом у мешовитим састојинама лишћара и четинара од 153 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у чистим састојинама лишћара 140 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у мешовитим састојинама лишћара 118 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просечна вредност текућег запреминског прираста је висока у мешовитим састојинама четинара и износи 8,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у чистим састојинама четинара је, такође, знатна производност на годишњем нивоу и износи 7,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у мешовитим шумама лишћара и четинара је нешто нижа од исте категорије шума у државном власништву и износи 4,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у чистим састојинама лишћара је 3,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у мешовитим састојинама лишћара 3,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Вредност процента прираста је висока у свим наведеним категоријама шума и креће се у распону од 2,4-4,8%.

6.7. Стање шума по врстама дрвећа

Националном инвентуром шума Србије установљено је 49 врста дрвећа, при чему доминирају лишћарске врсте (40) у односу на четинарске (9). При томе, може се констатовати неравномерно присуство евидентираних врста дрвећа у укупном шумском фонду. У шумама Србије доминира буква која у укупној запремини учествује са 40,5%, а у запреминском прирасту са 30,6%, потом цер са 13,0% учешћа у запремини и 11,4% у запреминском прирасту, китњак са 5,9% учешћа у запремини и 6,1% у прирасту, сладун са 5,8% учешћа у запремини и 5,7% у запреминском прирасту, граб са 4,2% учешћа у запремини и 3,7% у запреминском прирасту, багрем са 3,1% учешћа у запремини и 5,7% у прирасту, лужњак са 2,5% учешћа у запремини и 1,7% у прирасту и пољски јасен са 1,6% учешћа у запремини и 1,7% у текућем запреминском прирасту. Од четинарских врста најзаступљенија је смрча чије учешће у запремини износи 5,2%, а у запреминском прирасту 6,7%, црни и бели бор учествују у укупној запремини са 4,5%, а у запреминском прирасту са 9,8%, док је јела присутна у запремини са 2,3%, а у запреминском прирасту са 2,2%. Клонови еуроамеричких топола присутни су у запремини са 1,7%, а у запреминском прирасту са 3,7%. Остале врсте дрвећа имају учешће у наведени таксационим елементима 1 или мање од 1% и, у складу с тим, и њихова је одрживост у шумском фонду, односно положај у рангу обазривости у газдинском смислу (табела 7, прилог 2.). У целини гледано, иако је релативно учешће унешених врста (8) у шумском фонду Србије значајно, њихово присуство не представља проблем стратешког карактера, уз неопходно истицање потребе контролисаног евентуалног ширења унешених и других врста у наше шуме. При томе, врло је значајно досадашње искуство у овој области.

У шумама високог природног порекла евидентирано је 38 врста дрвећа, од којих су само две алохтоне. Очекивано, најзаступљенија врста је буква са 57,1% учешћа у укупној запремини и 49,6% учешћа у запреминском прирасту. Остале врсте дрвећа појединачно учествују у шумском фонду високих шума Србије са мање од 10%, при чему је само 10 врста присутно са више од 1% (табела 3.3, прилог 2).

У категорији изданачких шума евидентирано је 47 врста дрвећа, при чему су, могло би се рећи нелогично, присутни и четинари. Међутим, четинари су на појединим локалитетима унешени

у подспрат изданачких шума или су аутономне заједнице услед неспровођења редовних мера неге опет освојиле шумски простор који им је у прошлости припадао. У шумама изданачког порекла нешто је равномернији однос појединих врста у односу на онај затечен у високим шумама. И овде је евидентно доминантно учешће букве са 31,3% у укупној запремини и 24,6 % у укупном запреминском прирасту, али је знатно учешће и цера са 22,4% у запремини и 20,5% учешћа у приросту. Остале врсте дрвећа су са појединачним учешћем у наведеним елементима мањеим од 10%. Укупно присуство четинара у овим шумама износи 0,2% по запремини и 0,6% по запреминском приросту (табела 3.8, прилог 2).

Ако се изузму различити клонови и култивари топола који су обухваћени заједничким називом ЕУ-тополе и присутни су у интезивним засадима, а који у суштини представљају посебну (у односу на шумске културе) састојинску целину, у вештачки подигнутим састојинама (културама) евидентирано је националном инвентуром 36 врста дрвећа. При томе, доминирају четинарске врсте дрвећа са 83,1% учешћа у укупној запремини и 88,7% учешћа у текућем запреминском прирасту и то: црни бор са учешћем у запремини од 44,2% и у запреминском прирасту од 51,7%, смрча са 18,2% учешћа у запремини и 18,1% у запреминском прирасту, бели бор са 14,4% учешћа у запремини и 14,3% у текућем запреминском прирасту и боровац и дуглазија заједно са 4,7% учешћа у запремини и 3,7% учешћа у запреминском прирасту Од лишћарских врста најзаступљенији је багрем са учешћем у запремини од 3,7% и у запреминском прирасту од 3,3% (табела 3.13, прилог 2).

Интензивни засади топола учествују са 1,7% у запремини укупне шумом обрасле површине Србије и са 3,7% у запреминском прирасту (табела 7, прилог 2.).



Слика 27.

6.7.1. Државне шуме

Националном инвентуром шума евидентирано је 46 врста дрвећа у шумама које су у државном власништву (табела 2.4, прилог 2), а у оквиру досадашњих радова на састојинској инвентури шума, започетих још средином XIX века, регистровано је 68 врста дрвећа, од којих су 7 (15) алохтоне врсте. При томе, неоспорна је чињеница да алохтоне врсте у укупном фонду државних шума учествују са 4,4% по запремини (0,41% - према састојинској инвентури), што се на националном нивоу планским мерама може држати под контролом. Лако је предпоставити да је ово стање још повољније у приватним шумама ако се има у виду чињеница да се ова категорија шума екстензивније користила и користи. У исто време, да се закључити да само 14 (10) врста дрвећа од евидентираних 46 (68) у државним шумама Србије чини готово 90% шумског фонда по запремини. Ове врсте, без већих ограничења и без већих негативних утицаја на разноврсност, могу се несметано плански користити и за комерцијалне сече, а то су: буква, китњак, цер, лужњак, граб, сладун, пољски јасен, сребрна липа, багрем, црни бор, бели бор, смрча и јела. Овом списку свакако треба додати и различите клонове и култиваре топола, а слободнији режим коришћења односи

се и на остале унешене врсте, сем у случају кад су оне угрожене на глобалном нивоу. При томе, треба имати у виду и шири (вишенаменски) концепт при планирању одрживог управљања шумама. Остале врсте дрвећа, због свог минималног учешћа у шумском фонду, морају се, пре свега, чувати и штити, а тек потом веома контролисано и ограничено користити у класичном приносном смислу.

У односу на текући запремински прираст важи део претходне изнете оцене везане за запремину. Наиме, 14 врста дрвећа остварује 85,0% укупне производње на годишњем нивоу, при чему је учешће букве као доминантне врсте у производњи слабије изражено (36,3%) од њеног учешћа у укупној запремини (47,7%). При томе, повољније је учешће четинара у приросту (24,4%) у односу на укупну запремину (15,9%). Проценат прираста код свих врста дрвећа релативно је висок и прелази 2%, осим код букве (неки од разлога су њена веома широка еколошка амплитуда а и знатно учешће категорије разређених шума), лужњака (већим делом због неповољне старосне структуре и разређености дела инвентара), липе и америчког јасена. Релативно високе вредности процента прираста указују, поред осталог, и на биолошку стабилност шума Србије.

Према досадашње искуство у састојинској инвентури и практичном планирању газдовања шумама у Србији је евидентирано 27 унешених врста дрвећа (обухваћени су и различити клонови). При томе, повољним се може оценити њихово релативно скромно учешће у укупном шумском фонду изражено површином и запремином, осим у случају производних плантажа и засада меких лишћара који у укупној површини и запремини шума Србије учествују са 2,6%, а у текућем запреминском приросту са 6,0%. Број интродукованих врста сигурно је далеко већи ако би се у обзир узео и део инвентара који се односи на паркове, арборетуме и остале ваншумске површине, у којима ове врсте увећавају естетску вредност, увећавајући при томе и рекреативну опремљеност конкретних локалитета.

Оно што је неоспорно у односу на интродуковане врсте јесте да неке од њих својом агресивношћу (експанзијом) постају озбиљна претња природној регенерацији и опстанку домаћих врста дрвећа, а ту пре свега треба истаћи пајасен, кисело дрво, багрем и багремац.

6.7.2. Приватне шуме

Подједнак број врста дрвећа (46) добијен је инвентуром приватних шума. У односу на утврђену бројност, 40 врста дрвећа су аутохтоне и само је 6 унешених врста са других станишта (алохтоне врсте).

У односу на укупну запремину неравномерна је заступљеност појединих врста, што је условљено, пре свега, биолошким карактеристикама врста дрвећа у односу на станиште и досадашњим начином коришћења. Најзаступљеније врсте дрвећа у односу на овај параметар су буква са 29,2%, затим цер са 21,0%, сладун са 11,0%, китњак са 6,7%, багрем са 6,0% и обични граб са 5,1%, а од четинара црни бор са 2,9%, смрча са 2,7% и јела која у укупној запремини шума у приватном власништву учествује са 0,6%. Остале врсте дрвећа су са појединачно минималним учешћем испод 2,0%, а 34 врсте дрвећа су са присуством у запремини мањим од 1% и заједно чине 8,2% од укупне запремине у приватним шумама (табела 2.10, прилог 2). При свему овоме слабије је изражена доминација букве у приватним шумама, посебно у односу на поједине храстове, условљено пре свега разликама у висинском појасу у ком се јављају једне (приватне) и друге (државне) шуме. Од алохтоних врста знатно је присуство багрема, а осталих 5 врста су незнатно присутне у запремини и генерално не представљају посебан газдински проблем.

Врсте дрвећа чије учешће у укупној запремини појединачно прелази 1%, учествују у укупном запреминском приросту са 89,9%. При томе, уочена је појава, која је примећена и у државним шумама, да буква у укупној производњи на годишњем нивоу партипицира у мањем износу (22,3%) него у укупној запремини. И у овим шумама повољније је учешће четинара у укупном приросту (11,4%) у односу на укупну запремину (6,7%). Проценат прираста у приватним шумама релативно је висок код скоро свих врста дрвећа (само врба и јаребика имају проценат прираста нижи од 2,0%).

Сугестије изнете у анализи стања по врстама дрвећа у државним шумама које се односе на режим коришћења у једнакој мери важе и на овом

месту, с тим што се у приватним шумама као посебан проблем намеће дефинисање поменутог режима коришћења одговарајућим законским и подзаконским актима.

6.7.3. Угрожене врсте шумског дрвећа и жбуња

Према IUCN-категоризацији врсте су критично угрожене ако постоји изузетно висок ризик њиховог нестајања у дивљини у скорој будућности. О заштити биоразноврсности, као императиву у оквиру трајног и одрживог коришћења и газдовања шумама, мора се водити рачуна и при планском, газдинском форсирању свих осталих еколошких, економских и социјалних циљева. У том смислу неопходно је знати које врсте флоре и фауне, њихова станишта и популације, посебно поједине врсте дрвећа, спадају у категорију реликтних, ендемичних, ретких и угрожених врста (табела 3).

Садржај дате табеле 3 јасно указује на велику бројност врста дрвећа које својим и појединачним присуством обогаћују шумски фонд Србије, а које истовремено карактеришу придеви наведени у наслову табеле. Анализа у појединостима показује да су од укупног броја (38) врста 12 ретке и угрожене, 5 ретке, 9 реликтне, 6 ендемичне и 6 под ризиком.

Однос према наведеним врстама и стаништима на којима се налазе у планском, а тиме и управљачком смислу, мора бити крајње обазрив и одмерен, у складу са позицијом коју у социјалном смислу заузимају у оквиру конкретних шумских екосистема. Статус им мора бити утврђен и законским актима којима се у најширем обухвату одређује политика односа према шуми и одрживом коришћењу укупних потенцијала шума у шумским подручјима.

Табела 3. Реликтне, ендемичне, ретке и угрожене врсте шумског дрвећа и жбуња (2000)

№	Врста дрвећа и жбуња	Категорија
1.	Црна јова - *Alnus glutinosa*	ретка-угрожена
2.	Бела топола - *Populus albae*	ретка-угрожена
3.	Сива топола - *Populus canestens*	ретка
4.	Домаћи орах - *Juglans regia*	ретка-угрожена
5.	Дивља трешња - *Prunus avium*	под ризиком
6.	Дивља крушка - *Pyrus pyraster*	под ризиком
7.	Дивља јабука - *Malus silvestris, Pyrus malus*	ретка-угрожена
8.	Шљива - *Prunus pseudoarmeniaca*	ретка-угрожена
9.	Брекиња - *Sorbus torminalis*	под ризиком
10.	Јаребика - *Sorbus aucuparia*	ретка
11.	Мукиња - *Sorbus aria*	под ризиком
12.	Јасика - *Populus tremula*	под ризиком
13.	Бреза - *Betula pendula*	ретка-угрожена
14.	Мечја леска - *Corylus colurna*	терц. реликт
15.	Бели јасен - *Fraxinus excelsior*	ретка-угрожена
16.	Медунац - *Quercus pubescens*	ретка-угрожена
17.	Крупнолисни медунац - *Quercus virgiliana*	ретка-угрожена
18.	Маклен - *Acer monspesulanum*	ретка
19.	Јавор глухаћ - *Acer optusatum*	субендемит
20.	Млеч - *Acer platanoides*	ретка-угрожена
21.	Панчићев маклен - *Acer intermedium*	ендемит
22.	Планински јавор - *Acer heldreichii*	ендемит
23.	Оморика - *Picea omorica*	реликт, ендемит
24.	Молика - *Pinus peuce*	ендемит
25.	Муника - *Pinus heldreichii*	ендемит
26.	Кривуљ - *Pinus mugo*	под ризиком
27.	Тиса - *Taxus baccata*	терц. реликт
28.	Пољски брест - *Ulmus minor*	ретка-угрожена
29.	Планин. брест - *Ulmus montana*	ретка
30.	Вез - *Ulmus effusa*	ретка-угрожена
31.	Копривић - *Celtis australis*	ендемит
32.	Дафне - *Daphne laureola*	реликт
33.	Зеленика - *Ilex aquifolium*	реликт
34.	Црни граб - *Ostrya carpinifolia*	реликт
35.	Ловорвишња - *Prunus laurocerasus*	реликт
36.	Клокочика - *Staphylea pinnata*	реликт
37.	Кавкаска липа - *Tilia caucasica*	реликт
38.	Платан - *Platanus orientalis*	ретка

6.8. Стање шума по састојинској припадности

Све шуме у складу са упутством разрађеним у оквиру националне инвентуре шума диференцирају се и по појединим састојинским категоријама, дефинисаним према главној врсти дрвећа у састојини, без обзира на учешће

осталих врста. У складу са овим критеријумом, националном инвентуром је констатовано 20 састојинских категорија у шумама Србије, од појаса (линијских) шума врба у приобаљу река до појаса смрчевих шума на горњој граници распрострањења шумских заједница.

Доминантна категорија шума и у односу на овај индикатор су шуме букве које покривају 29,4%, потом шуме цера са 15,3%, шуме багрема, јасике и брезе са 9,9%, шуме китњака са 7,7%, шуме сладуна са 7,1%, шуме граба са 5,3%, шуме борова са 5,6% и шуме смрче са 3,8% укупно обрасле површине, па све до шума јова које су незнатно присутне са свега 0,3% (табела 8, прилог 2).

Према добијеним вредностима, најгушће су шуме грабића, црног граба и црног јасена са 1.490 стабала по *ha*, затим следе шуме обичног граба са 1.477 $kom{\cdot}ha^{-1}$, што је и логично ако се претпоставе станишни услови и биоеколошке карактеристике наведених врста дрвећа. Густина је знатна и у другим категоријама шума осим у шумама типичних хелиофита (врба, топола и лужњака). Нешто већа густина у шумама осталих хелифитних врста условљена је њиховим неповољним (изданачким) пореклом и старосном структуром.

Напред наведене категорије шума у сличним релативним односима присутне су и у укупној запремини и текућем запреминском прирасту. У том смислу, још израженија је доминација букових шума у шумском фонду са учешћем у укупној запремини од 42,4% и запреминском прирасту од 32,3%, затим следе шуме цера са учешћем у запремини од 13,7% и у запреминском прирасту од 12,8%, шуме китњака са једнаким учешћем у запремини и прирасту од 6,0%, шуме лужњака са 2,8% по запремини и 2,0% по прирасту, шуме смрче са 5,2% у запремини и 6,7% у прирасту, шуме борова са 4,5% у запремини и 9,8% у прирасту.

Високе шуме

У високим природним шумама констатовано је 12 састојинских категорија, са логичном површинском доминацијом шума букве које покривају 56,5 %, док је учешће осталих категорија далеко скромније, равномерније и креће се од 0,7%, када су у питању шуме јасена и јавора, до 8,7 %, када су у питању шуме смрче.

Просечна густина по појединим категоријама високих шума генерално је уједначена, али са ипак израженом амплитудом од 476 стабала по *ha* у шумама лужњака до 846 $kom{\cdot}ha^{-1}$ у шумама багрема, брезе и јасике. Доминантне су густине 600-800 стабала по *ha* (табела 3.4, прилог 2).

Просечне запремине по појединим категоријама високих шума знатно се разликују и крећу се од 72 $m^3{\cdot}ha^{-1}$ у шумама багрема, јасике и брезе до 390 $m^3{\cdot}ha^{-1}$ у шумама јеле.

Просек текућег запреминског прираста је, такође, са израженим разликама по појединим категоријама високих шума и креће се од 3,5 $m^3{\cdot}ha^{-1}$ у високим шумама јавора и белог јасена до 8,9 $m^3{\cdot}ha^{-1}$ у шумама јеле. Проценат прираста има релативно високе вредности и најчешће је изнад 2%, осим у високим шумама лужњака у којима је 1,7% и у високим шумама букве у којима износи 1,9%.

Изданачке шуме

У изданачким шума Србије констатовано је 16 састојинских категорија, са нешто равномернијим односом њихове површинске заступљености. Најзаступљенија категорија шума по површини су шуме цера са 22,4%, потом шуме букве са 21,3%, шуме багрема (јасике и брезе) са 13,5%, шуме сладуна са 9,7% шуме китњака са 8,8% и шуме граба са 7,8%. Шест састојинских категорија има појединачно учешће по површини (ниже од 1%) (табела 3.9, прилог 2).

Изданачке шуме су релативно добро обрасле, а просечна густина у већини састојинских категорија је изнад 1.000 стабала по *ha* (од 1.007-1.490 $kom{\cdot}ha^{-1}$). Изузетак су шуме врба са 403 $kom{\cdot}ha^{-1}$, затим топола са 513 $kom{\cdot}ha^{-1}$, лужњака са 739 $kom{\cdot}ha^{-1}$, јова са 754 $kom{\cdot}ha^{-1}$ и букве са 953 $kom{\cdot}ha^{-1}$.

Просечна запремина се може сматрати високом у изданачким шумама липе где је 202 $m^3{\cdot}ha^{-1}$, шумама букве са 192 $m^3{\cdot}ha^{-1}$ и шумама пољског јасена са 195 $m^3{\cdot}ha^{-1}$. У осталим категоријама изданачких шума просечна запремина је ниска до осредња и креће се од 55-136 $m^3{\cdot}ha^{-1}$.

Просек текућег запреминског прираста у изданачким шумама Србије износи од 1,5-5,9 $m^3{\cdot}ha^{-1}$, у целини је низак до осредњи, али је вредност процента прираста знатна, захваљујући и старосној структури ових шума.

Вештачки подигнуте састојине

Ако се изузму шуме топола, које у највећој мери чине интензивни засади, у категорији вештачки подигнутих састојина инвентуром је констатовано 8 састојинских категорија са израженом доминацијом шума борова, шума смрче и шума багрема. Уз наведени услов, мењају се релативни односи у табели 3.14 у прилогу 2, тако да борове шуме покривају површину од 61,8%, смрчеве шуме 23,3%, а багремове шуме 5,5%.

Већина састојинских категорија у односу на садашњу обраслост, изражену просечним бројем стабала по *ha*, може се сматрати густим. Просечна густина се креће од 925-1.360 *kom·ha*$^{-1}$, осим у шумама осталих лишћара (364 *kom·ha*$^{-1}$) и шумама врба (593 *kom·ha*$^{-1}$).

Вредност запремине по јединици површине у оквиру утврђених категорија шума је ниска до осредња и креће се од 77 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у багремовим шумама до 273 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у културама јеле, што је добрим делом условљено и неповољном старосном структуром.

Текући запреминског прираста креће се од 2,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама осталих лишћара до 8,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама осталих четинара (дуглазија, боровац и др.). Проценат прираста у овим категоријама шума је врло висок и креће се од 2,6-5,5%.

Просечна густина интензивних засада топола је 289 *kom·ha*$^{-1}$, просечна запремина 175 $m^3 \cdot ha^{-1}$, текући прираст 9,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а проценат прираста је 5,4%.

6.8.1. Државне шуме

У државним шумама Србије регистровано је 20 састојинских категорија. При томе, најраспрострањеније су шуме букве, што је било и очекивано с обзиром на досадашња искуства и сазнања о нашем шумском фонду. У односу на шуме лишћара, букове шуме покривају 37,3% укупно обрасле површине, шуме цера 9,7%, шуме китњака 7,5%, шуме граба 4,9%, шуме сладуна 3,6%, шуме лужњака 1,7%, шуме топола 3,4%, шуме грабића и црног јасена 4,5%, а од четинара шуме борова 7,4%, шуме смрче 5,8% и шуме јеле 1,9%. Остале категорије шума су са знатно нижом површинском заступљеношћу, али у целини употпуњују разноврсност појавних облика у односу на овај индикатор (табела 2.5, прилог 2).



Слика 28.

Просечна густина појединих категорија шума, изражена бројем стабала по јединици површине, креће се у врло широким границама (од 337 *kom·ha*$^{-1}$ у шумама топола и 386 *kom·ha*$^{-1}$ у шумама лужњака, па све до 1.569 *kom·ha*$^{-1}$ у шумама граба).

Просечне вредности основних производних показатеља су различите за различите категорије шума. Посматрано у односу на запремину, највећа вредност регистрована је у шумама јеле (394 $m^3 \cdot ha^{-1}$), затим у шумама лужњака (341 $m^3 \cdot ha^{-1}$), а знатно ниже (али још увек релативно високе) вредности запремине констатоване су у шумама пољског јасена (294 $m^3 \cdot ha^{-1}$), липе (248 $m^3 \cdot ha^{-1}$), букве (247 $m^3 \cdot ha^{-1}$) и смрче (220 $m^3 \cdot ha^{-1}$). Средња вредност запремине затечена је у засадима топола (167 $m^3 \cdot ha^{-1}$), док су у осталим категоријама шума те вредности ниске и износе од 53 $m^3 \cdot ha^{-1}$

до 154 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Просечна вредност запремине у државним буковим шумама, добијена састојинском инвентуром у периоду 1994-2004 године, износи 217 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (Медаревић *et al*., 2003, 2004, 2005). Просечна вредност запремине у китњаковим шумама, добијена националном инвентуром, износи 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а вредност истог елемента добијена састојинском инвентуром у периду од 1995-2005. године је 117 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (Медаревић *et al*., 2007).

Вредност текућег запреминског прираста је, такође, различита по појединим категоријама шума. Највећа вредност овог елемента констатована је у шумама топола и износи 9,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, потом у шумама јеле 8,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама осталих четинара 8,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама пољског јасена 7,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама смрче 7,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама борова 6,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама лужњака 5,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док остале категорије шума имају просек прираста нижи од 5,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Шуме букве имају просек прираста од 4,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а према подацима састојинске инвентуре 4,55 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (Медаревић *et al*., 2005). Шуме китњака имају запремински прираст 3,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а по подацима састојинске инвентуре он износи 2,66 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (Медаревић *et al*., 2007). Проценат прираста релативно је висок и најчешће изнад 2,0%, осим у шумама букве (1,9%), шумама лужњака (1,6%) и шумама липе (1,8%).

6.8.2. Приватне шуме

И у шумама у приватом власништву затечено је 20 састојинских категорија, али у односу на државне шуме са нешто другачијим односима површинске заступљености. Овде је доминантна категорија шума цера са 21,6%, али су им по површинскиј заступљености врло блиске шуме букве са 20,4% и шуме багрема са 15,5%. Знатна је површинска заступљеност и шума сладуна 11,1%, китњака 7,9%, граба 5,7%, грабића, црног граба и црног јасена 3,1%, а од четинара шума борова са 3,5%. Остале категорије шума су са минималним површинским учешћем (табела 2.11, прилог 2).

Просечна густина по појединим категоријама шума креће се у границама од 397 стабала по *ha* у шумама топола до 1.836 $kom \cdot ha^{-1}$ у шумама осталих четинара.

Вредност осталих таксационих показатеља је различита по појединим категоријама шума. Највећу вредност просечне запремине и у приватним шумама затичемо у шумама јеле 319 $m^3 \cdot ha^{-1}$, потом у шумама лужњака 261 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама смрче 216 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у шумама букве 204 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у шумама пољског јасена 200 $m^3 \cdot ha^{-1}$. У осталим категоријама шума просек запремине има далеко скромније вредности и креће се од 59-146 $m^3 \cdot ha^{-1}$.

Просечне вредности текућег запреминског прираста у шумама четинара далеко су изнад вредности у шумама лишћара и крећу се: 8,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама јеле, 7,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама борова, 6,7 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама смрче, 7,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама осталих четинара, 4,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама топола, 4,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у шумама букве, док је у осталим категоријама шума нижи од 4,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста у скоро свим категоријама шума је висок (изнад 2,0%).

6.9. Стање шума по структурном облику

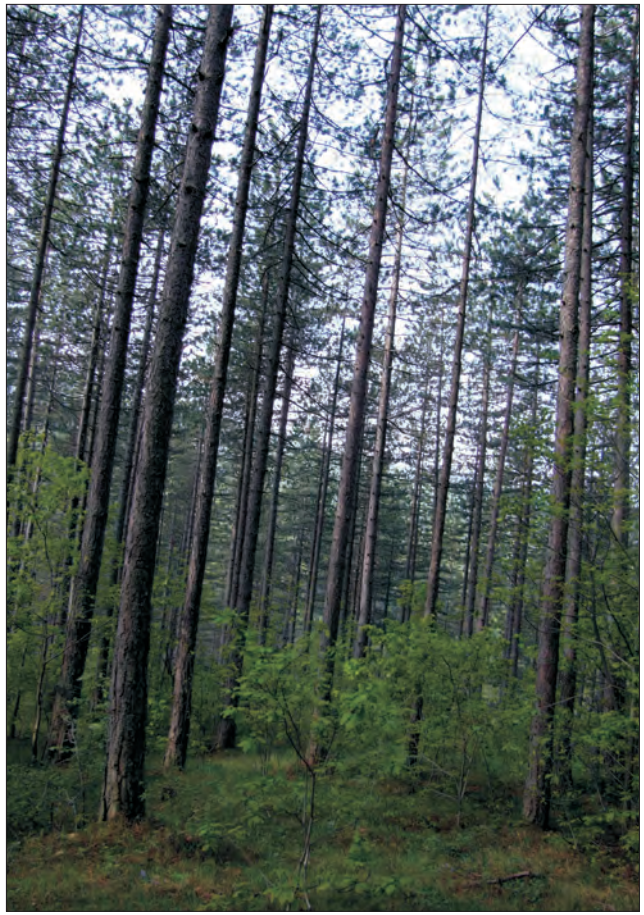
Према структурном облику све шуме у Србији разврстане су у четири категорије, при чему доминирају једнедобне састијине са 91,6% од укупне шумом обрасле површине, затим следе разнодобне састојине са 7,5%, пребирне са 0,8% и прашуме са 0,1%. Просечна густина најизраженија је у једнодобним шумама и износи 979 стабала по *ha*, у пребирним шумама је 691 $kom \cdot ha^{-1}$, у разнодобним шумама 481 $kom \cdot ha^{-1}$ и у прашумама она износи 254 $kom \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина највећа је у прашумама и износи 556 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у пребирним шумама 431 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разнодобним шумама 312 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у једнодобним шумама је 146 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Нешто другачији односи су по питању запреминског прираста који је у пребирним шумама 9,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у састојинама карактера прашуме 7,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разнодобним шумама 6,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у једнодобним шумама 3,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 9, прилог2).

Део шумског фонда структурно једнодобних састојина доминантно чине састојине изданачког порекла са 70,6%, а знатно је учешће и високих шума са 20,9% и вештачки подигнутих састојина са 8,5% по површини (табела 9.1, прилог 2). Учешће разређених састојина у укупној површини једнодобних шума је значајно и износи 24,8%, а

девастираних састојина 2,4% (табела 9.2, прилог 2). У једнодобним шумама знатније су заступљене чисте састојине које покривају 66,2% површине, док мешовите састојине заузимају 33,8% (табела 9.3, прилог 2). Једнодобну структуру затичемо у свим састојинским категоријама установљеним националном инвентуром (табела 9.5, прилог 2). При томе, доминирају једнодобне шуме букве (517.600 *ha*), што је у складу са њиховом доминацијом у укупном шумском фонду.

У односу на четири развојне фазе, високе једнодобне шуме су доминантно средњедобне са учешћем по површини од 54,8%, затим зрелих састојинских категорија има 25,6%, састојина у фази младика 16,6%, а у фази подмладка 3,0% (табела 10, прилог 2). Оваква структура условљена је почецима интензивног коришћења и спонтаним сечама, пре свега букових шума, у првој половини прошлог века у Србији (сече у циљу преживљавања после I и II светског рата), због чега су доминантне старости једнодобних шумама од 60-90 година.

Део шумског фонда чије су састојине структурно разнодобне чине високе, природно обновљене састојине. У овој категорији шума знатније су заступљене разређене састојине које покривају 53,0% површине, а девастиране шуме заузимају 3,0% (табела 9.8, прилог 2). У разнодобним шумама са 87,9% учешћа по површини доминирају чисте састојине, док мешовите састојине покривају само 12,1% (табела 9.9, прилог 2). Структурно разнодобне шуме најчешће изграђује буква која се као врста полусенке подједнако добро адаптира и у овој структурној категорији и у чијем шумском фонду учествује са 83,7% по површини и 76,2% по запремини. Друга по значају је смрча са учешћем од 14,7% по површини и 16,5% по запремини, док су све остале врсте дрвећа (22) незнатно присутне (табела 9.10 и 9.11, прилог 2).



Слика 29.

У Србији, у планинском појасу, срећу се и састојине пребирне структуре које зависно од висине изграђују јела/буква, јела/смрча/буква и јела/смрча. Ове састојине покривају релативно малу површину од 18.800 *ha*. На основу састојинске инвентуре државних шума у Србији, овој категорији припада 36.914 *ha* (Медаревић *et al*., 2004). Све пребирне шума логично су високог порекла. Знатан део инвентара и ових шума је разређен (29,8%), услед чега се у обиму производње губи око 25.000 m^3 годишње. Састојине ове категорије изграђују доминантно мешовите састојине. И састојинске категорије које су окарактерисане као прашуме доминантно су високог порекла.

Дугорочни стратешки проблем који произлази из претходног приказа и анализе везан је за потребу разбијања хомогености у односу на доминантну једнодобност и примерену јој структуру, а у мери коју лимитирају биоеколошке карактеристике врста, станишне карактеристике и циљеви газдовања шумама.

Разређеност уочена по појединим структурним облицима шума ближе ће се анализирати на нивоу састојинских категорија, а на овом месту неопходно је истаћи да она представља проблем једнаког значаја као и претходно дефинисани.

6.10. Стање шума по дебљинским класама

Битан параметар за оцену квалитативне структуре шума је и дистрибуција стабала, а тиме

и запремине по основним дебљинским категоријама. Из тог разлога је укупна запремина приказана по дебљинским категоријама (класама) ширине 20 *cm*.

Високе шуме

У односу на укупан шумски фонд високих шума Србије може се закључити да је затечено стање повољно, што потврђује и однос запремине танких, средње јаких и јаких стабала, који је код лишћара уједначен (29,48%:39,16%:31,36%), а код четинара је израженија запремина средње јаких и танких стабала, при чему је још увек знатно и учешће стабала јаких димензија. Наведени однос код четинарских врста дрвећа у релативним износима износи 36,58%:45,38%:18,04%. Ови односи условљени су, пре свега, дистрибуцијом запремина основних (најзаступљенијих) врста дрвећа и то: код букве где је наведена дистрибуција 24,59%:38,40%:37,01%, затим лужњака где она износи 13,95%:51,45%:34,60%, китњака где је 34,56%:43,66%:21,78%, код смрче је 33,35%:46,22%:20,43%, код јеле је 35,84%:41,93%:22,23% и код борова је 46,22%:48,09%:5,79%. Са аспекта полифункционалног коришћења, приказано стање може се, бар тренутно, оценити повољним (табела 3.5, прилог 2).

Нужно је констатовати да буква, лужњак, китњак, јавор и смрча у нашим шумама достижу димензије и преко 90 *cm*, пољски јасен, сладун, горски јавор, јела и црни бор до 90 *cm*, већина осталих врста до 70 *cm*, а јасика, бреза, багрем, пољски брест, црни јасен, црни граб и брекиња до 50 *cm*. Поред значаја ове информације са аспекта разноврсности унутар врсте, измерене димензије су својеврстан тест димензија које ове врсте достижу у нашим шумама.

Изданачке шуме

Запреминска структура у изданачким шумама знатно је неповољнија него у шумама високог порекла. Однос запремина танког, средње јаког и јаког дрвета у изданачким шумама Србије је 66,86%:22,04%:11,10%. При томе, овај однос је најповољнији код букве 48,21%:29,76%:22,03%, затим код китњака 67,39%:22,60%:10,01%, граба 80,30%:12,75%:6,96%, цера 74,08%:20,81%:5,12% и сладуна 86,18%:12,06%:1,76% (табела 3.10, прилог 2). Са аспекта потенцијалног коришћења, квалитативна структура ових шума је за знатно неповољнија у односу на високе шуме, пошто у њој доминирају стабла тањих димензија. Ово се свакако мора поткрепити и знатном разликом у техничком квалитету стабала истих врста дрвећа и истих димензија.



Слика 30.

Поред букве, цера, китњака, граба и крупнолисне липе, врба, црна топола и медунац достижу у изданачким шумама димензије преко 90 *cm*. Код прве четири набројане врсте и медунца то би се можда могло објаснити мешовитим пореклом дела инвентара у коме преовлађује изданачко порекло стабала. Димензије до 90 *cm* у изданачким шумама достижу сладун и лужњак, а највећи број врста је са димензијама до 70 *cm*. Најскромнији по димензијама у изданачким шумама Србије су јасенолики јавор, амерички јасен, брекиња и вез са пречницима до 30 *cm*.

Наведене чињенице ближе детерминишу изданачке шуме у односу на запреминску структуру и јасно указују

на њихов скромнији потенцијал кад је у питању разноврсност унутар појединих врста дрвећа.

Вештачки подигнуте састојине

Расподела запремине по основним дебљинским категоријама је најнеповољнија у вештачки подигнутим састојинама, што је условљено, пре свега, њиховом старосном структуром, а делом и лошијим стаништем на коме су затечене шуме као пионирски подизане. Ако се изузму ЕУ-тополе, доминантна количина запремине везана је за стабла танких димензија 85,5%, а остатак од 14,5% припада стаблима средње јаких димензија. Истоветан однос по појединим категоријама затичемо и код црног бора као доминантне врсте - 83,7% (запремина танких стабала):16,3% (запремина средње јаких стабала), док је код смрче он још неповољнији и износи 96,5%:3,5% (табела 3.15, прилог 2).

У интензивним засадима клонова топола наведени однос је знатно повољнији и износи 14,4%:48,5%:37,1%, при чему је корисно констатовати да клонови до 25. године старости достижу димензије и до 90 *cm*.

Садашња запреминска структура култура, посебно четинара, јасно указује на ограничене могућности употребе, пре свега као техничког дрвета, а како је учешће ових категорија шума у укупном шумском фонду значајно њихово даље коришћење лимитирано је прилагођавањем технологије коришћења затеченом стању.

6.10.1. Државне шуме

У односу на укупан шумски фонд исказан запремином доминира део инвентара који припада категорији танких стабала са 38,3%. Њему суштински припада и део инвентара стабала испод 10 *cm* који обухвата 5,8%, што је у укупном износу 44,1%. Запремина категорије средње јаких стабала обихвата 33,2%, док стаблима јаких димензија (*d*>50 *cm*) припада 22,7%, што се може оценити врло значајним учешћем. У односу на категорију јаких стабала учешће оних од 51-70 *cm* је 17,7%, од 71-90 *cm* 3,5% и преко 90 *cm* 1,5%. Ова чињеница иде и у прилог потреби да се очува биоразноврсност унутар врста, а у односу на ширину дистрибуције по пречнику. Са друге стране, са класичног становишта, а у односу на приносну функцију шума, знатно учешће стабала јаких димензија упућује и на структуру у односу на економску зрелост шума (табела 2.6, прилог 2).



Слика 31.

У односу на претходну општу оцену, запреминска структура по појединим врстама дрвећа је различита, а делом је условљена и њиховим (међусобним) социјалним статусом (биолошким особинама). Једнако широку и изражену дистрибуцију по дебљинским класама имају буква, цер, китњак, лужњак, граб, јавор, медунац и смрча. При томе, дистрибуција запремине по дебљинским категоријама код букве износи 31,2%:35,5%:33,3%, затим код китњака она износи 49,3%:33,5%:17,2%, код лужњака је 13,7%:55,7%:30,6%, код смрче је 45,3%:38,4%:16,3%, код црног бора износи 68,4%:28,5%:3,1% и код јеле је 34,6%:43,6%:21,8%.

Оваква структура основних врста дрвећа јасно указује на оријентационо учешће зрелог дрвета у укупној

запремини, као и на потенцијални принос, посматрано и по количини и по квалитету.

6.10.2. Приватне шуме

У укупној запремини приватних шума лишћари чине 93,3% а четинари 6,7%. Дистрибуција запремине по појединим дебљинским класама у приватним шумама далеко је неповољнија него у државним шумама. Иако је запремина дистрибуирана до најјачих дебљинских категорија, однос запремине танких, средње дебелих и јаких стабала потпуно је у корист првих и у релативним показатељима он износи 62,4%:24,9%:12,7%. При томе, стабла дебљине од 51-70 *cm* чине 9,1%, стабла дебљине 71-90 *cm* чине 2,3% и стабла *d*>91 *cm* чине 1,3%. Оваква варијациона ширина пречника, а тиме и дистрибуција запремине, је значајна јер указује на велику разноврсност шумских заједница.

Стање по појединим врстама дрвећа је разнородно, од врста чија дистрибуција прати претходну оцену до врста са далеко ужим растурањем величине запремине. При томе, најзаступљеније врсте дрвећа имају следећи структуру у односу на поједине дебљинске категорије (танко:средње јако:јако дрво) посматрано по запремини: буква 40,1%:34,1%:25,8%, а затим цер 71,8%:23,7%:4,5%, па сладун 81,3%:16,6%:2,1% и китњак 64,7%:25,2%:10,1%, а затим багрем са односом 88,0%:10,8%:1,2%, граб са 83,5%:12,7%:3,8%, смрча са 42,4%:39,5%:18,1%, па онда црни бор са 73,7%:23,5%:2,8% и, на крају, јела са 46,4%:30,0%:23,6%.

Знатније учешће цера у односу на букву, неповољније учешће четинара и неповољнија дебљинска структура (мање зрелог дрвета) у односу на државне шуме, чини приватне шуме са економског становишта мање вредним.



Слика 32.

6.11. Стање шума по појединим састојинским категоријама

6.11.1. Шуме јова

Шуме јова најчешће се јављају у заједници са лужњаком у појасу алувијално- хигрофилних типова, али и као чисте састојине и линијске шуме уз речне токове, пењући се све до Сјеничке висоравни и уз горње токове високопланинских река (Голија). Незнатно су заступљене у шумском фонду Србије (на 6.400 *ha*), од чега је 50,0% у државном власништву. Све састојине изданачког су порекла (табела 8.1, прилог 2), са знатном густином од 754 стабла по *ha*, захваљујући и специфичном пирамидалном расту ове врсте дрвећа.

Ове шуме карактерише релативно ниска запремина и запеминski прираст (V=105 $m^3 \cdot ha^{-1}$; I_v=3,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$; p_{iv} 2,9%). У односу на укупну површину ових шума 31,2% су разређене састојине, чија је густина 320 $kom \cdot ha^{-1}$ (табела 8.2, прилог 2). Један део шума јове чине мешовите састојине које заузимају 37,5% обрасле површине. При томе треба истаћи да су оне знатно ређе од чистих састојина (452 $kom \cdot ha^{-1}$) у односу на 936 $kom \cdot ha^{-1}$ у чистим састојинама (табела 8.3, прилог 2). На овом месту може се установити веза да су мешовите састојине истовремено и ређе. У шумама

јове евидентирано је још 10 врста дрвећа које, осим граба, представљају типичне пратиоце, а чије је учешће у запремини (у односу на јову) скромно и заједно износи 20,7% (табела 8.4, прилог 2). У нашим условима јова достиже знатне пречнике (до 70 *cm*), али 64,5% запремине отпада на стабла танких димензија. С обзиром на лаку обновљивост, високу техничку и естетску вредност, јова је неправедно запостављена врста дрвећа у нашим пределима и шумским подручјима.

6.11.2. Шуме врба

У појасу шума врбе до данас је издвојено неколико типова шума (Банковић, Медаревић, 2003), чиме он није у потпуности покривен у типолошком погледу:

- тип шуме барске иве (*Salicetum cinareae*) на алфа и α/β-глеју;
- тип шуме беле врбе (*Salicetum albae*) на β-глеју;
- тип шуме беле врбе (*Salicetum albae*) на рецентном, влажном и слојевитом алувијалном наносу;
- тип шуме беле врбе са оштругом (*Rubeto-Salicetum albae*) на γ-глеју;
- тип шуме беле врбе (*Salicetum albae typicum*) на мочварно глејним земљиштима (еуглеј) и ритским црницама (хумоглеј) са еколошким карактеристикама γ-глеја;
- тип шуме беле врбе са оштриком (*Carici-Salicetum albae*) на мочварно-глејном земљишту (еуглеј) и псеудоглеј-глеју са еколошким карактеристикама β-β/γ-глеја;
- тип шуме беле врбе са драгушицом (*Salicetum albae roriposum apphybiae*) на мочварно-глејном земљишту (еуглеј) са еколошким карактеристикама α/β-β-глеја.

Шуме врба се простиру на површини од 22.400 *ha*, од чега је 58,9% у државном власништву. Састојине ових врста дрвећа доминантно су изданачког порекла (83,9%), док 16,1% обрасле површине чине интензивни засади врба (табела 8.5, прилог 2). Просечан број стабала на јединици површине (густина састојина) износи 434 $kom \cdot ha^{-1}$, при чему су вештачки подигнути засади знатно гушћи од спонтано обновљених састојина. Просечне вредности основних таксационих показатеља у овим шумама су скромне. Наиме, просечна запремина у састојинама врбе изданачког порекла износи 89 $m^3 \cdot ha^{-1}$, запремински прираст је 2,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим шумама ове вредности су скоро двоструко веће. И у једном и у другом случају проценат прираста релативно је висок. У односу на укупну површину 44,6% покривају очуване састојине, 42,9% разређене и 12,5% су девастиране шуме које су настале непланским коришћењем. Производни потенцијал у девастираним састојинама врба у односу на очуване користи се око 30% (табела 8.6, прилог 2). У шумама врба доминирају чисте састојине, што је условљено и специфичним, лимитираним стаништем које је под честим влажењем. Чисте састојине покривају 69,6% површине, а мешовите 30,4%. Густина у ове две категорије је подједнака, а тиме и просечна запремина и запремински прираст (табела 8.7, прилог 2). У шумама врба евидентирано је још 14 врста дрвећа, али врба чини око 80 % запремине. Остале врсте дрвећа које се срећу у овим шумама примерене су станишту, осим багрема и америчког јасена. Појединачна стабла врбе достижу пречнике и преко 90 *cm*, а структура запремине у односу на основне дебљинске категорије је 45,9% (танко дрво):32,5% (средње јако дрво):21,6% (јако дрво) (табела 8.8, прилог 2).

Шуме врба представљају значајан део инвентара шума Србије, пре свега са еколошког аспекта: насељавају екстремно влажна станишта, стабилизују приобаље и обале речних токова, значајан су елемената станишта птица мочварица, биоразноврсности шумских екосистема и естетике предела у приобаљу, са неоспорним значајем у и преради дрвета (посебно хемијској).

Наведени значај, уз истовремену реткост ових шума, истичу потребу за посебним односом према њима у смислу заштите, а потом и одрживог коришћења.

6.11.3. Шуме топола

Шуме топола, према досадашњем степену истражености, у нашим условима срећу се у оквиру следећих типова шума:

- тип шуме беле тополе (*Populetim albae*) на рецентном наносу;
- тип шуме беле и црне тополе (*Populetum albo-nigrea*) на алувијалном наносу;

- тип шуме беле и црне тополе (*Populetum* albo-nigrae) на семиглејним земљиштима - хумофлувисолима (флувијативним ливадским земљиштима);
- тип шуме топола на ритским и погребеним ритским црницама;
- тип шуме топола на алувијалном семиглеју и флувисолу;
- тип шуме топола на ливадским и погребеним ливадским црницама.

Шуме топола се простиру на површини од 48.000 *ha*, од чега је 83,3% у државном власништву. Састојине ових врста дрвећа су доминантно вештачког порекла (интензивни засади, плантаже - 74,2%), а мањи део површине су изданачког порекла - семиприродне састојине (25,8%) (табела 8.9, прилог 2). Густина плантажа топола је плански и унапред утврђена, а инвентуром је регистровано 289 стабала по *ha*, што је блиско размаку 6×6 *m*. Густина природних изданачких састојина је скоро двоструко већа и износи 513 $kom \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина у овој категорији шума је осредња (163 $m^3 \cdot ha^{-1}$) и нешто је већа у плантажама топола где износи 175 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а пре свега условљено затеченом старошћу (стварним размером добних разреда) ових шума. Запремински прираст у плантажама је врло висок и износи 9,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а за наше услове висок је и у изданачким шумама топола, у којима је 4,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$, што прати и висок проценат прираста и у једном и у другом случају. У односу на индикатор очуваности и у овим шумама су заступљене све три категорије - очуване састојине покривају 60,9%, разређене 28,3%, а девастиране састојине 10,8% од обрасле површине (табела 8.10, прилог 2).

Густина састојина по наведеним категоријама логично је различита и у очуваним шумама је 438 стабала по *ha*, у разређеним 257 $kom \cdot ha^{-1}$ и у девастираним 68 $kom \cdot ha^{-1}$. Вероватно захваљујући старосној структури просечна запремина знатно је већа у разређеним састојинама и износи 250 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у очуваним 130 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и девастираним 107 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Знатна запремина у категорији девастираних састојина, а у односу на релативно мали број стабала, вроватно је условљена нарочитом крндељастом формом дебелих стабала тополе у Подунављу, Посављу и Поморављу. Запремински прираст има подједнаке вредности у очуваним и ретким састојинама тополе и при томе је висок (преко 8,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$), док је у девастираним састојинама скоро двоструко нижи. На ефекте разређености јасније указује проценат прираста у ређим састојинским категоријама. Састојине топола су доминантно чисте - 90% обрасле површине (табела 8.11, прилог 2).

У мешовитим шумама топола густина је израженија и износи 918 стабала по *ha*, а значајније нижа је вредност запремине и запреминског прираста. У односу на доминантно присуство топола (клонова), у њиховим шумама регистровано је још 11 врста дрвећа, од којих су 4 алохтоне и при чему се амерички јасен може сматрати локално инвазивном врстом. Учешће других врста дрвећа у укупној запремини шума ове категорије једва прелази 6% (табела 8.12, прилог 2). Скромна мешовитост условљена је, пре свега, подизањем монокултура (плантажа) топола, а и екстремним, често плављеним стаништем. Највеће димензије по пречнику забележене су код црне тополе (d>90 *cm*), клонови топола достижу димензије до 90 *cm*, бела топола до 70 *cm*, а и појединачна стабла врбе и лужњака у овим шумама имају пречнике и до 70 *cm*. Запреминска структура у односу на поделу на танко, средње јако и јако дрво код клонова топола износи 14,2%:48,0%:37,8%, код црне тополе 9,4% : 39,1% : 51,5%, а код беле тополе 33,5%:33,4%:33,1%.

И за шуме топола важе неке од констатација које су изречене при анализи стања шума врба. Шуме топола су, такође, значајан елеменат стабилности приобаља, посебно великих река, граде их врсте које подносе екстремно и често плављење, због реткости и димензија које достижу појединачна стабла значајан су елеменат диверзитета унутар конкретних врста, а значајан су и карактеристичан предеони елеменат комплекса алувијално-хигрофилних типова шума.

На овом месту неопходно је одредити се и према плантажама клонова топола. Садашња површина тополових засада подигнутих пре свега на уштрб природних састојина топола још увек није угрозила одрживост ових других на њиховом природном станишту, посматрано у контексту разноврсности. При томе, садашњу површину под природним састојинама топола треба схватити као

неопходни минимум у циљу њихове заштите, који никако не сме бити угрожен даљим ширењем површина под интензивним засадима.

Саме плантаже треба оцењивати и њима газдовати у складу са принципима и критеријума који обрађују ову област у оквиру сертификацији шума, при чему важно место припада залагању за фрагментацијом ових шума разбијајући на тај начин хомогеност монокултура. Део садашњих површина под плантажама треба плански препустити спонтаном насељавању изворних врста дрвећа, пре свега пољском јасену.

6.11.4. Шуме пољског јасена

Пољски јасен је у типолошком погледу регистрован у оквиру:

- тип шуме пољског јасена са барском ивом (*Salicetum cinereae-Fraxinetum angustifoliae*) на α/β-β-глеју, али се налази и као едификатор читавог низа типова лужњакових шума наведених у поглављу 6.11.5.

Шуме пољског јасена у Србији покривају површину од 25.200 *ha*, од чега је 39,7% у државном власништву. При томе, подједнако је површинско учешће састојина високог (50,8%) и изданачког порекла (49,2%). Густина сатојина високог порекла износи 707 стабала по *ha* и знатно је мања у односу на изданачке састојине код којих је она 1.167 $kom \cdot ha^{-1}$. Упркос претходној констатацији шуме високог порекла имају знатно већу просечну запремину која износи 278 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у изданачким шумама 195 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Сличан однос је и код запреминског прираст који у шумама пољског јасена високог порекла износи 7,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким шумама 5,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста је већи у изданачким шумама и износи 3,0% у односу на 2,5% у високим природним шумама (табела 8.13, прилог 2).

У погледу очуваности стање шума јасена нешто је повољније у односу на стање у претходно описаним шумама врба и топола. Очуване састојинске категорије покривају 73,0% обрасле површине, разређене 25,4%, а учешће девастираних састојина је незнатно и износи 1,6% (табела 8.14, прилог 2). Степен очуваности јасно је диференциран разликом у густини састојина према броју стабала, која у очуваним шумама износи 1.162 $kom \cdot ha^{-1}$, у ретким 330 $kom \cdot ha^{-1}$ и у девастираним састојинама 92 $kom \cdot ha^{-1}$. Ова законитост не важи када је у питању просек запремине, јер је она нешто већа у разређеним састојинама (244 $m^3 \cdot ha^{-1}$) у односу на очуване састојинске категорије (239 $m^3 \cdot ha^{-1}$), вероватно због повољније старосне структуре у корист првих, али је запремина у девастираним састојинским категоријама минимална и износи 54 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Разлика у просеку запреминског прираста је логична и он у очуваним шумама износи 7,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 5,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним свега 1,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Ову законитост подржава и разлика у проценту прираста између густих и разређених састојина.

При овоме свему мора се имати у виду чињеница да на највлажнијим стаништима на којим се јавља пољски јасен има јако изражено диференцирање у најранијој младости, те и спонтан развој може да прати разређено састојинско стање. И у шумама пољског јасена доминирају чисте састојине (60,3%) у односу на мешовите (39,7%), при чему су просечне вредности густине стабала, запремине и запреминског прираста прилично уједначене (табела 8.15, прилог 2).

Табела 4. Старосна структура шума пољског јасена

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	5.200	7,69	30,77	23,08	7,69	23,08	7,69	---	---
Изданачке	4.800	---	---	16,68	8,33	33,33	33,33	8,33	---
Приватне шуме									
Високе	7.600	---	26,32	21,04	26,32	10,53	10,53	5,26	---
Изданачке	7.600	---	10,53	47,37	21,05	5,26	---	5,26	10,53

Поред пољског јасена у овим шумама затичемо још 10 врста дрвећа, чије је заједничко учешће у укупној запремини 25%. Значајни пратиоци у том смислу су му лужњак и пољски брест. Пољски јасен у нашим шумама достиже знатне пречнике (до 90 *cm*). Структура и дистрибуција запремине пољског јасена у корист је танких и средње дебелих стабала (53,6%:31,5%:14,9%). Старосна структура (стварни размер добних разреда) јасенових шума, посматрано по категоријама власништва, а унутар њих и по пореклу, може се видети у табели 4.

Шуме пољског јасена представљају значајну карику у ланцу између шума меких лишћара и шума лужњака и он представља једну од ретких врста која добро подносе плављење. Релативно скромно површинско учешће и истовремено добре техничке карактеристике сврставају га у ретко и вредно дрво. С друге стране, његов еколошки значај огледа се у очувању биотопа орнитофауне у плавном подручју, а светле јасенове шуме су вреднији део станишта високе, посебно јеленске, дивљачи. Пољски јасен као изразити хелиофит изграђује посебне просторно естетске предеоне структуре, било да се ради о чистим или вреднијим мешовитим састојинама са врбама и тополама на влажнијим стаништима, односно са лужњаком и грабом у сувљим условима.

На локалитетима где је извршена супституција пољског јасена клонским тополама и на којима, услед промене режима влажења, јасен спонтано потискује плантаже топола и поново насељава неке бивше површине под барским екосистемима, планским газдинским поступцима посебно треба подржавати ову појаву.

6.11.5. Шуме лужњака

Лужњак је у оквиру комплекса алувијално-хигрофилних типова шума присутан у великом броју типова шума, било да се јавља сам као едификатор или да изграђује дво и полидоминантне заједнице, а најчешћи пратиоци су му пољски јасен и обични граб у различитим комбинацијама, како се то види из наредног прилога. Типови шума лужњака дефинисани у оквиру наведеног комплекса су (Банковић, Медаревић, 2003):

- тип шуме јасена и лужњака (*Fraxineto-Quercetum typicum*) на умерено влажним ритским црницама;
- тип шуме јасена и лужњака (*Fraxuneto-Quercetum typicum*) на сувљим варијантама ритских црница;
- тип шума јасена и лужњака са *Deschamsia caespitosa* (*Deschampsio-Fraxineto-Quercetum roboris*) на лесиве-псеудоглеју;
- тип шуме јасена и лужњака са кленом и жешљом и богатим спратом жбуња у неплавном делу Горњег Срема (*Fraxineto-Quercetum roboris aceretosum*) на најсувљим варијантама ритских црница и на ливадским црницама са знацима лесивирања;
- тип шуме јасена и лужњака у повремено плављеном делу Горњег Срема (*Fraxineto-Quercetum roboris subinundatum*) на семиглејним земљиштима (ливадске црнице и алувијалне пararендзине);
- тип шуме лужњака са *Deschampsia caespitosa* (*Deschampsio-Queretum roboris*) на лесивирано псеудоглејној ливадској црници;
- тип шуме лужњака и јасена са *Alopecurus pratensis* (*Fraxino-Quercetum roboris alopecuretosum*) на заслањеном равничарском псеудоглеју;
- тип шуме лужњака и јасена без хигрофита (*Fraxino-Quercetum crassiusculae*) на оглејаном чернозему;
- тип шуме лужњака и јасена (*Fraxino-Quercetum roboris typicum*) на ритским црницама;
- тип шуме лужњака, граба и јасена (*Carpino-Fraxino-Quercatum roboris inundatum*) на ливадским црницама у плавном подручју;
- тип шуме лужњака, граба и јасена (*Caprino-Fraxino-Quercetum roboris inundatum*) на алувијалном смеђем земљишту у плавном подручју;
- тип шуме лужњака, граба и јасена (*Carpino-Fraxino-Quercetum roboris caricetosum remotae*) на ливадским црницама у неплавном подручју;
- тип шуме лужњака, граба и јасена (*Carpino-Fraxino-Quercetum roboris typicum*) на гајњачи у неплавном подручју;
- тип шуме лужњака, граба и јасена - понекад са цером (*Carpino-Fraxino-Quercetum roboris typicum*) у неплавном подручју на лесивираним гајњачама-лесивирано псеудоглејним земљиштима;

- тип шуме лужњака и граба (*Carpino-Quercetum crassiusculae-roboris*) на еутричном (базама засићеном) смеђем земљишту на алувијалном наносу и псеудоглеју равничарском;
- тип шуме лужњака и граба (*Carpino-Quercetum roboris*) на бескарбонатној ливадској црници у плавном подручју;
- тип шуме лужњака и граба (*Carpino-Quercetum roboris*) на бескарбонатној ливадској црници у неплавном подручју;
- тип шуме лужњака и граба (*Carpino-Quercetum roboris*) на гајњачи до лесивираној гајњачи у неплавном подручју;
- тип шуме лужњака, граба и цера (*Carpino-Quercetum roboris cerretosum*) на лесивираним до псеудоглејним ливадским црницама;
- тип шуме лужњака, граба и цера са богатим приземним спратом (*Caripino-Quercetum roboris cerretosum*) на гајњачи-лесивираној гајњачи,
- тип шуме лужњака, граба и цера са липом (*Carpino-Quercetum roboris tilietesum*) на гајњачи до лесивираној гајњачи;
- тип шума лужњака, граба и цера са сладуном (*Carpino-Quercetum roboris farnetosum*) на гајњачи до лесиве-псеудоглеј-гајњачи;
- тип шуме лужњака и граба у терестричним условима - ван речног полоја (*Tilio-Carpino-Quercetum roboris*) у долинама на деливијуму;
- тип шуме лужњака, граба и цера са липама (*Tilio-Carpino-Quercetum robori-cerris pauperum*) на парарендзини, огајњаченој парарендзини и хумусној гајњачи;
- тип шуме лужњака, граба и цера са мезофилним пратиоцима (*Carpino-Quercetum crassiusculae-cerridis typicum*) на типичном лесивираном земљишту и лесиве-псеудоглеју;
- тип шуме лужњака, граба и цера са хигрофилним пратиоцима (*Carpino-Quercetum crassiusculae-cerridis fraxinetosum*) на излуженом и оглејаном чернозему;
- тип шуме лужњака, граба и цера са липама у долинама већих надморских висина (*Tilio-Carpino-Quercetum robori-cerris collinum*) на деливијуму;
- тип шуме лужњака са ђурђевком (*Convallarieto-Quercetum roboris*) на парарендзинама на песку;
- тип шуме лужњака са рашељком (*Pruno-Quercetum roboris*) на дубоким парарендзинама на лесу и делувијуму.

Шуме лужњака у Србији покривају површину од 32.400 *ha*, од чега је 64,2% у државном власништву. Јављају се у Сремском, Севернобачком, а фрагментарно и у Јужнобачком, Банатском и Посавско-Подунавском шумском подручју, као и у Мачви и Поморављу. У укупном шумском фонду ове категорије шума доминирају шуме високог порекла са учешћем у површини од 88,9%, а изданачких састојина има 11,1%. Густина високих природних састојина лужњака је осредња и износи 476 стабала по *ha*, а у изданачким шумама она је 739 $kom \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина у високим шумама лужњака релативно је висока и износи 337 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у изданачким ниска и износи 117 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Запремински прираст је у високим шумама 5,7 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким шумама 4,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, што се може тумачити знатном производном снагом ових шума. Проценат прираста у састојинама високог порекла је низак, пре свега због њихове поодмакле старости и у знатном степену разређености, посебно у Сремском шумском подручју (табела 8.17, прилог 2).

Табела 5. Старосна структура шума лужњака

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	19.600	2,04	4,09	4,08	6,12	44,90	24.49	8,16	6,12
Изданачке	1.200	33,33	---	---	---	---	---	---	66,67
Приватне шуме									
Високе	9.200	---	17,39	17,39	4,35	13,04	39,13	8,70	---
Изданачке	2.400	16,67	16,67	33,32	---	---	---	16,67	16,67

У односу на индикатор очуваности у лужњаковим шумама незнатно су у доминацији разређене састојинске категорије које се простиру на 55,6% површине, очуване шуме покривају 42,0%, а девастиране шуме 2,4%. Евидентна је разлика у густини састојина у односу на степен очуваност, тако да очуване састојине имају 870 стабала по *ha*, разређене 248 стабала по *ha*, а девастиране шуме свега 75 стабала по *ha*. Само захваљујући старосној разлици у корист разређених шума просечна запремина у њима нешто је већа и износи 332 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у очуваним састојинама је 296 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним 153 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Запремински прираст је знатно у корист очуваних састојинских категорија у којима износи 6,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним шумама он је 5,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним 2,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$. У односу на садашње показатеље производности само због разређености шума губи се на годишњем нивоу око 30.000 m^3 дрвета (табела 8.18, прилог 2).

У шумама лужњака доминирају чисте састојине са присуством од 69,1% по површини (делом и због знатне површине вештачки обновљених састојина), док мешовите шуме покривају 30,9%. Вредности осталих таксационих показатеља подједнаке су у чистим и мешовитим састојинама (табела 8.19, прилог 2). У лужњаковим шумама националном инвентуром је регистровано још 11 врста дрвећа које су доминанатно аутохтоне, а пре свега пољски јасен, граб, цер, клен и бела топола. Од унешених врста среће се само багрем (табела 8.20, прилог 2). Лужњак на својим природним стаништима достиже пречник и преко 90 *cm*, а дистрибуција запремине по дебљинским категоријама је 15,8% (танко дрво):50,7% (средње јако дрво):33,5% (јако дрво). Стварни размер добних разреда лужњакових шума може се видети у табели 5.

Шуме лужњака представљају једне од највреднијих шума у условима Србије, посебно у комплексу алувијално-хигрофилних типова шума. Лужњакове шуме су високе техничке и економске вредности, станиште су највреднијих врста високе дивљачи и орнито фауне у речном приобаљу, а истовремено представљају и значајан вредносни елеменат предела пошто се јављају у различитим појавним облицима са другим врстама дрвећа (најчешће са пољским јасеном и обичним грабом). Појединачно га прати и пољски брест, као једна са списка ретких и угрожених врста. Лимитирајуће у односу на претходну констатацију је релативно мала површинска заступљеност лужњакових шума, ненормалан стварни размер добних разреда (са доминацијом површина средњедобних и дозревајућих састојина), на делу површине неповољно измењен састав ових шума у корист обичног граба, знатно присуство разређених састојина (које су у тој сразмери биоеколошки нестабилније) и у извесним ситуацијама неповољан однос лужњака са пратиоцима у полидоминантним заједницама.

6.11.6. Шуме обичног граба

Обични граб у нашим шумама јавља се као примешана врста дрвећа у типовима шума које су дефинисане у оквиру комплекса лужњакових шума, у типовима шума појаса сладуна и цера, појаса китњакових шума, па све до типова у појасу шума букве.

У Србији шуме обичног граба покривају знатну површину од 118.800 *ha*, од чега је 49,5% у државном власништву. Изданачке шуме граба су доминантне и заузимају 95,6% површине ове састојинске категорије, а високе шуме само 4,4%. Шуме граба се јављају од појаса алувијално-хигрофилних типова шума, па све до горње границе мезофилног појаса планинских шума букве. Често, антропогено условљено, представљају компензацију за примарне врсте на чијим стаништима их налазимо. Карактерише их знатна густина од 1.507 стабала по *ha* у изданачким шумама и 814 стабала ро *ha* у шумама високог порекла. Густина ових шума делом је условљена и скромнијим димензијама које ова врста дрвећа достиже. Вредности основних таксационих показатеља у овим шумама очекивано су ниске до осредње. Просечна запремина у изданачким састојинама граба је 109 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у високим 176 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је текући запремински прираст у изданачким шумама 2,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у високим 3,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.21, прилог 2). Проценат прираста је осредњи и на укупном нивоу износи 2,2%.

У односу на густину у шумама граба доминирају очуване састојине које покривају 85,5%, разређене 13,8% и девастиране 0,7% површине. Повољно стање у односу на овај индикатор условљено је биолошком снагом граба и брзом обновом изданачким путем. Ефекти различитих степена

Табела 6. Старосна структура шума обичног граба

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	1.600	---	25,00	---	---	25,00	50,00	---	---
Изданачке	57.200	1,40	9,10	30,06	21,68	16,08	9,79	4,20	7,69
Приватне шуме									
Високе	3.600	---	11,11	44,45	33,33	11,11	---	---	---
Изданачке	56.400	3,55	7,09	30,50	34,04	11,34	7,80	2,84	2,84

разређености видљиви су из упоредне анализе вредности основних таксационих показатеља датих у табели 8.22, прилог 2.

Стање по мешовитости у овим шумама може се сматрати повољним, јер доминирају мешовите састојине лишћара на 63,3% површине, док мешовите састојине лишћара и четинара покривају 0,7%, а чисте састојине 36,0%. Ако се изузму мешовите састојине лишћара и четинара у остале две категорије подједнака је вредност основних производних показатеља (табела 8.23, прилог 2).

С обзиром на изражену мешовитост и широку еколошку амплитуду у грабовим шумама срећемо још 28 других врста, од чега је 14 са списка реликтних, ретких и угрожених. Најчешћи пратиоци граба су буква, цер, китњак, црни јасен, клен, сладун и липе. Иако је већ раније истакнуто да је обични граб скромног производног потенцијала, појединачна стабла достижу димензије и преко 90 *cm*. Структура запремине у односу на дебљинске класе је 77,1% (танко дрво):14,4% (средње јако дрво):8,5% (јако дрво), што се може оценити и очекиваним, али и неповољним стањем у односу на оквирну процену техничке вредности потенцијалног приноса дрвета (табела 8.24, прилог 2).

Старосна структура шума граба је неуједначена. У шумама државног власништва и високог порекла доминирају површине старости од 81-120 година, а значајно је учешће и младих састојина. У шумама изданачког порекла изражено је учешће састојина старости од 21-50 година, значајно учешће састојина II, VI и VIII старосне класе и недовољно састојина I и VII класе старости (табела 6).

Шуме граба, генерално посматрано, у доброј мери оптерећују шумски фонд Србије. Доминантно изданачко порекло, агресивност и освајање станишта других, по много чему, вреднијих врста дрвећа (лужњака, китњака, сладуна, букве, итд.) уз њихово потпуно гушење и истискивање на појединим локалитетима, представљају проблеме дугорочног карактера са којима шумарска струка Србије мора да се суочи и решава их на адекватан начин.

6.11.7. Шуме цера

Шуме цера су идентификоване у великом броју типова, како наведених у овом поглављу, тако и у оквиру типова наведених у шумама сладуна, китњака, медунца и других врста дрвећа. На овом месту изнети су само неки од типова шума:

- тип шуме цера са црним јасеном (*Quercetum cerris ornetosum*) на земљиштима од пararендзине на лесу до хумусне гајњаче (на нагибима);
- тип шуме цера на заравни (*Quercetum cerris typicum*) на чернозему и гајњачи до лесивираној гајњачи;
- тип шуме различитих храстова са црним јасеном (*Orno-Polyquercetum*) на слабо развијеним земљиштима на кречњацима и базичним силикатним стенама;
- тип шуме различитих храстова са црним јасеном (*Orno-Polyquercetum*) на киселим смеђим земљиштима;
- тип шуме цера и крупнолисног медунца на платоима (*Quercetum cerris-virgilianae typicum*) на интервалу земљишта од дубоких пararендзина на лесу до плићих лесивираних гајњача;
- тип шуме цера и крупнолисног медунца на нагибима (*Quercetum cerris-virgilianae xerophyllum*) на интервалу земљишта од пararендзина на лесу до рендзина и

плићих смеђеих земљишта на лапорцима, лапоровитим кречњацима и доломитима;
- тип шуме цера и ситне границе (*Quercetum cerris virgilianae*) на еутричним смеђим земљиштима (гајњаче и смеђа земљишта на иловастим седиментима);
- тип шуме цера и ситне границе (*Quercetum cerris virgilianae serpentinicum*) на посмеђеним и смеђим земљиштима на серпентиниту.

Шуме цера једне су од најприсутнијих у Србији и заузимају 345.200 *ha*, од чега је 33,6% у државном валсништву. Као и у раније описаним шумама граба и у шумама цера доминирају састојине изданачког порекла, што је условљено њиховим екстензивним досадашњим коришћењем и покривају 94,3% од укупно обрасле површине, док су високе шуме у односу на претходну категорију релативно мало заступљене и покривају 5,7%. Густина састојина је израженија у изданачким шумама и износи 1.007 стабала по *ha*, а у високим шумама она је 765 стабала по *ha*. И поред тога, просечне вредности запремине и запреминског прираста израженије су у високим шумама и, при томе, високе. Просечна запремина у високим шумама је 264 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким је двоструко мања и износи 136 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Текући запремински прираст у високим шумама је 5,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким је 3,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста нешто је већи у изданачким шумама и износи 2,4% према 2,0% колико је регистрован у шумама високог, природног порекла (табела 8.25, прилог 2).

Табела 7. Старосна структура шума цера

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	9.200	---	---	30,43	30,43	30,43	8,71	---	---
Изданачке	106.800	0,75	2,25	19,48	25,47	19,48	16,84	8,99	6,74
Приватне шуме									
Високе	10.400	---	3,85	34,62	38,45	19,23	3,85	---	---
Изданачке	218.800	1,65	4,94	22,48	25,23	18,83	13,89	7,13	5,85

У односу на очуваност стање шума цера може се оценити као добро. У укупном фонду ове састојинске категорије доминирају очуване шуме које покривају 74,4% површине, није занемарљиво присуство ређих састојинских категорија са 23,8%, а девастиране шуме покривају релативно малу површину од 1,8% (табела 8.26, прилог 2). Претходну категоризацију чине реалном основни подаци о густини која је у добро обраслим састојинама изражена и износи 1.239 стабала по *ha*, у разређеним шумама цера је 295 стабала по *ha*, а у девастираним 93 стабла по *ha*. Просек запремине у очувним састојинама је 165 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 84 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним само 28 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Просек запреминског прираста у складу је са претходним вредностима и у очуваним састојинама је 4,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 1,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у девастираним 0,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Само због овога се на годишњем нивоу губи око 227.000 m^3 дрвета.

У шумама цера нешто су заступљеније по површини чисте састојине које покривају 53,7%, док мешовите састојине заузимају 46,3%, при чему је незнатно присуство мешовитих шума лишћара и четинара. Густина састојина подједнака је у чистим и мешовитим шумама, изузев у категорији лишћара и четинара која је незнатно присутна по површини и у којима она износи 1.978 стабала по *ha*. Просечна запремина је нешто већа у чистим састојинама цера и износи 157 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у односу на 129 $m^3 \cdot ha^{-1}$ колико је забележено у мешовитим шумама. Запремински прираст је релативно низак и уједначен, а у чистим састојинама износи 3,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у мешовитим 3,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста је уједначен и износи 2,3% (табела 8.27, прилог 2).

Поред цера у овој састојинској категорији регистровано је још 32 врсте дрвећа, а међу њима најчешће сладун, китњак, граб, буква, црни јасен и клен. Церове шуме су значајно станиште врста дрвећа које се налазе на списку реликтних, ендемичних, ретких и угрожених врста, као што су медунац, пољски брест, црни граб, бели јасен, јавор,

домаћи орах, јасика, бреза, трешња и брекиња. У односу на укупну запремину присуство других врста је 25,8%, при чему сладуна 9,1%, китњака 4,5%, граба 3,3% и букве 1,8%.

Цер у овим шумама достиже димензије пречника и преко 90 *cm*. Дебљинска структура цера је неповољна, са изразитом доминацијом запремине танких стабала од 71,1%, запремина средње јаких стабала је присутна са 23,1%, а јаких стабала са 5,8%. То је и очекивано с обзиром на доминантно изданачко порекло, као и старосну структуру ових шума (табела 8.28, прилог 2). Запреминска структура сладуна као најчешћег пратиоца цера је 84,7%:14,3%:1,0%.

Високе шуме цера у државном власништву карактерише изражено присуство састојина III, IV и V класи старости. У категорији изданачких шума доминирају површине старости од 21-60 година, значајно је учешће састојина VII класе старости, а учешће најмлађих састојинских категорија је минимално. Сличну старосну структуру у оквиру високих и изданачких шума затичемо и у шумама цера у приватном власништву (табела 7).

Шуме цера су значајан део шумског фонда Србије, чија је велика површинска заступљеност делом и антропогено условљена, поготово у приватним шумама климатогеног појаса сладуна и цера. Цер, као биолошки јака и компаративно јача врста од многих других које се срећу у истом појасу и на истим стаништима, истиснуо је или свео на минимум неке од примарних, економски вреднијих врста дрвећа, пре свега сладун и китњак, те је супституција бар дела инвентара цера аутохтоним пратиоцима дугорочни стратешки проблем у шумама Србије. Са друге стране, доминантно изданачко порекло једнако је велик проблем, па је конверзија дела инвентара ових шума, такође, један од значајних задатака шумарске струке.

6.11.8. Шуме сладуна

Сладун се најчешће у нашим шумама налази у климазоналној заједници са цером, као што се то и види из списка типова шума који су идентификовани у овим шумама Србије. Често се среће у смеши са лужњаком и цером у граничном појасу ка алувијално-хигрофилном комплексу, са китњаком и цером, са обичним грабом и цером (на мезофилнијим стаништима) и са црним јасеном и цером (на сувљим стаништима). Неки од типова шума идентификованих у шумама сладуна су:

- тип шуме сладуна и цера са лужњаком (*Quercetum farnetto cerris quercetosum robori*) на лесивирано лесиве псеудоглеј чернозему;
- тип шуме сладуна и цера са лужњаком (*Quercetum farnetto cerris quercetosum robori*) на гајњачи;
- тип шуме сладуна и цера (*Querceum frainetto-cerris*) на парарендзини (на мешавини леса и иловастих елемената);
- тип шуме сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris*) на дубоким еутричним смеђим земљиштима (смеђа земљишта на иловастим седиментима, смеђа на серпентину и гајњаче);
- тип шуме сладуна и цера са грабом (*Carpino-Quercetum frainetto-cerris*) на дубоким еутричним смеђим земљиштима (гајњаче, смеђа земљишта на иловастим седиментима и смеђа на серпентиниту);
- тип шуме сладуна и цера са црним јасеном (*Orno-Quercetum frainetto-cerris*) на парарендзинама (на мешавини леса и иловастих седимената) и плитким гајњачама и плитким смеђим земљиштима на серпентину;
- тип шуме сладуна и цера са црним јасеном (*Orno-quercetum frainetto-cerris*) на дубоким еутричним смеђим земљиштима (гајњаче, смеђа земљишта на иловастим седиментима и смеђа на серпентиниту);
- тип шуме сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris*) на киселим смеђим до лесивираним киселим смеђим земљиштима.

Иако знатно мање од цера, шуме сладуна заузимају значајну површину у шумском фонду Србије од 159.600 *ha*, од чега је 26,6% у државном власништву. И у овим шумама доминантна категорија су изданачке шуме које покривају 88,7%, а високе шуме су присутне на 11,3% површине. Густина састојина сладуна изданачког порекла је израженија и износи 1.160 стабала по *ha*, а у шумама високог порекла је 769 стабала по *ha*. Просечна запремина далеко је нижа у изданачким шумама и износи 124 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у шумама

високог порекла осредња до висока и износи 192 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Сличан је однос и када је у питању запремински прираст који је у високим шумама сладуна 4,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким је 3,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Једнострано посматрано тренутна производност у изданачким шумама је за око 24% нижа у односу на високе шуме, не заборављајући при томе и разлике у квалитету. Проценат прираста је нешто већи у шумама изданачког порекла, чему је узрок, пре свега, старосна структура шума (табела 8.29, прилог 2).

У односу на индикатор очуваности у сладуновим шумама доминирају очуване састојине које покривају 84,0% површине, разређене састојине су присутне на 14,8% површине, а девастиране шуме су незнатно присутне на 1,2% површине. Претходне категорије шума имају изражену разлику у густини која се креће од 1.275 стабала по *ha* у очуваним до 91 стабла по *ha* у деградираним шумама. Просечна запремина у сладуновим шумама је релативно ниска и износи 132 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у очуваним састојинама она је 140 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у разређеним 98 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Још израженија разлика је у погледу запреминског прираста који је у очуваним 3,7 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 1,7 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним састојинама 0,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$. По овом основу на годишњем нивоу се губи у производњи око 54.000 m^3 дрвета (табела 8.30, прилог 2).

У шумама сладуна нешто је израженије присуство мешовитих (53,6%) у односу на чисте састојине (46,4%). Значајније разлике у вредностима оних основних таксационих показатеља у оквиру претходних категорија нема (табела 8.31, прилог 2). У шумама сладуна регистровано је још 18 врста дрвећа, при чему најчешће цер, неке од њих су са списка реликтних, ретких и угрожених (трешња, јасика, јова, медунац и бели јасен), а само је багрем алохтона врста. Учешће наведених врста у шумском фонду ове састојинске категорије износи 28,3%, при чему цера 19,1%, што је и логично с обзиром да се ове две врсте најчешће срећу заједно у нашим шумама (табела 8.32, прилог 2). Сладун у овим шумама достиже димензије до 90 *cm*, а дистрибуција запремине по основним дебљинским категоријама је у корист тањих стабала (82,0%), запремина средње јаких стабала је 16,0%, а јаких 2,0%.

У високим сладуновим шумама у државном власништву диминирају састојине III, а изражено је и учешће састојина IV добног разреда. Састојина у I, II, VI и VIII добном разреду нема, а присуство површина у осталим класама старости је минимално. У категорији изданачких шума изражено је присуство састојина од 21-70 година старости. Најмлађих састојинских категорија у овим шумама нема, а заступљеност оних у последњем добном разреду је минимално (табела 8).

Сладунове шуме су препознатљив елеменат брдског, посебно шумадијског побрђа Србије. У исто време оне су значајан елемент станишта основних врста ловне и друге фауне у појасу у ком их налазимо. Основни проблеми везани за ове шуме условљени су њиховим доминантним изданачким пореклом. Отуда и приоритетан, дугорочни и стратешки циљ везан за потребу конверзије већег дела инвентара сладунових шума у високи узгојни облик. Други задатак је везан за потребу очувања мешовитих сладунових шума повољног састава с обзиром да је цер, као његов најчешћи пратилац, у односу на упоредни и паралелан развој биолошки јача врста. С друге стране, сладунове шуме и станишта на којима се налазе због близине насељеним местима српског побрђа интензивно су под притиском локалног становништва и олако се жртвују за изградњу инфраструктуре различитог садржаја.

Табела 8. Старосна структура шума сладуна

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	5.200	---	---	61,54	23,08	7,69	---	7,69	---
Изданачке	37.200	---	1,08	20,43	22,58	24,73	13,98	12,90	4,30
Приватне шуме									
Високе	12.800	3,12	9,38	40,63	25,00	3,12	12,50	6,25	---
Изданачке	104.400	3,45	4,21	18,00	31,42	22,99	12,26	4,60	3,07

6.11.9. Шуме медунца

Медунац и крупнолисни медунац присутни су на знатно мањој површини, на термофилнијим и мање продуктивним стаништима, а до сада су у Србији издвојени следећи типови у овом комплексу шума:

- тип шуме различитих храстова и граба (*Carpino-Polyquercetum typicum*) на интервалу земљишта од дубоке парарендзине на лесу до лесивиране гајњаче;
- тип шуме различитих храстова са црним јасеном (*Orno-Polyquercetum*) на слабо развијеним земљиштима на кречњацима и базичним силикатним стенама;
- тип шуме различитих храстова са црним јасеном (Orno-Polyquercetum) на киселим смеђим земљиштима;
- тип шуме медунца и крупнолисног медунца (*Orno-Quercetum pubescentis-virgiliianae typicum*) на интевалу земљишта од парарендзина на лесу и лапорцима до смеђих земљишта на лапорцима и лапоровитим кречњацима;
- тип шуме медунца и крупнолисног медунца са клокочиком (*Orno-Quercetum pubescentis-virgilianae staphylosum*) на влажнијим парарендзинама на лесу,
- тип шуме крупнолисног медунца (*Quercetum virgilianae*) на парарендзинама и посмеђеним парарендзинама на лесу и лапорцима;
- Тип шуме крупнолисног медунца (*Rhamneto-Quercetum virgilianae*) на сиромезу на песку, до почетне и средње фазе органогене парарендзине;
- тип шуме крупнолисног медунца (*Rhamneto-Quercetum virgilianae*) на завршној фази парарендзине и парарендзини на песку;
- тип шуме црног јасена и ситне границе (*Orno-Quercetum virgilianae*) на рендзинама, ксерорендзинама и ксеропарарендзинама.

У Србији шуме медунца су фрагментално заступљене и то на релативно малој површини од 10.400 *ha*, од чега је 76,9% у државном власништву. Све шуме медунца су изданачког порекла. Одликују се релативно великом густином која износи 1.207 стабала по *ha*. Просечна вредност основних таксационих показатља је ниска и просечна запремина износи 87 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 2,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.33, прилог 2).

Посматрано у односу на густину састојина, стање шума медунца по очуваности је осредње: очуване састојине покривају 76,9%, разређене 19,3% а девастиране 3,8% површине ове категорије шума. То се рефлектује и на просечне вредности основних производних показатеља, па запремина износи 102 $m^3 \cdot ha^{-1}$ у очуваним састојинама, у разређеним 43,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним свега 5,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Величина текућег запреминског прираста у очуваним састојинама је 3,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у ретким 1,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним састојинама 0,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.34, прилог 2).

У погледу мешовитости једнако је учешће мешовитих и чистих састојина, при чему је нешто израженија густина у мешовитим шумама, док су вредности основних производних показатеља скромне и при том подједнаке (табела 8.35, прилог 2). У шумама медунца регистровано је још 15 других врста дрвећа. Осим медунца, у овој састојинској категорији на списку реликтних, ретких или угрожених врста дрвећа налази се и црни граб, мечја леска и дивља трешња.

Медунац достиже знатне димензије, али најчешће не преко 50 *cm* у пречнику. Остале врсте регистроване у овој категорији шума, осим цера, не прелазе пречник од 30 *cm*, што је, пре свега, условљено екстремно лошим стаништем на коме се ове шуме јављају (табела 8.36, прилог 2).

Шуме медунца због своје реткости заслужују епитет заштићених, а због екстремног станишта на коме се јављају заштитног су карактера, те такав статус треба трајно да имају при планирању њиховог коришћења.

6.11.10. Шуме грабића, црног граба и црног јасена

У комплексу шума грабиће, црног граба и црног јасена, који углавном покрива лошија станишта, скелетна и плитка земљишта, издвојена су до сада два типа шуме:

- тип шуме црног граба, црног јасена и јоргована (*Fraxineto-carpinetum syringetum*) на скелетним земљиштима на кречњаку;

- тип шуме црног граба и црног јасена (*Fraxineto-Carpinetum*) на скелетним земљиштима на кречњаку.

На екстремно лошим ксеротермним стаништима, најчешће у пределима клисура, кањона и крша јављају се шуме грабића, црног граба и црног јасена и покривају 87.200 *ha*, од чега је 61,9% у државном власништву. Често својим квалитативним особинама и не заслужују назив шума. Ово су састојинске форме изражене густине са просечно 1.490 стабала по *ha*, при чему их карактерише врло низак производни потенцијал и тренутни производни ефекат. Просечна запремина је 55 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 1,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.37, прилог 2).

Иако разређеност у овим шумама нема значај као у најважнијим економским категоријама и овде су присутне различите састојине у односу на степен обраслости која је у густим и очуваним састојинама репрезентована са 1.941 стаблом по *ha*, а у ретким са само 286 стабала по *ha* (табела 8.38, прилог 2).

У овим шумама подједнако је учешће чистих и мешовитих састојина, при чему су мешовите шуме за нијансу производније (табела 8.39, прилог 2). Осим у наслову наведених врста у овим шумама сређе се и 18 других врста дрвећа, што је можда и њихова највећа вредност поред заштитне улоге у односу на екстремна станишта на којима се налазе.

Најчешће димензије стабала које достижу ове врсте су до 30 *cm* са врло скромним висинама, иако има појединачних стабала и до 70 *cm* пречника (табела 8.40, прилог 2).

6.11.11. Шуме липе

Липе се у нашим условима јављају као секундарне врсте на стаништима других врста дрвећа, те је и разумљив минималан број типова идентификованих у овим шумама:

- тип шуме липе са белим јасеном (*Tilieto-Fraxinetum excelsioris*) на киселим смеђим земљиштима.

Шуме липе се простиру на релативно скромној површини у укупном шумском фонду Србије (30.400 *ha*), од чега је 57,9% у државном власништву. Најчешће као секундарне, а при томе биолошки јаке врсте (посебно у регенеративном смислу), липе узурпирају станишта других врста дрвећа. Све састојине ове категорије шума изданачког су порекла. Ове шуме карактерише знатна густина изражена бројем стабала од 1.005 $kom \cdot ha^{-1}$ и знатна тренутна производност-просечна запремина је 202 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 4,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.41, прилог 2).

И у комплексу шума липе присутне су све три категорије у односу на индикатор очуваности: очуване састојине покривају 69,8%, разређене 28,9% и девастиране 1,3% површине. Претходну констатацију поткрепљује просечна густина која је у очуваним састојинама 1.315 стабала по *ha*, у разређеним 301 стабло по *ha* и у девастираним 95 стабала по *ha*. Ипак, просечна запремина је знатно већа у разређеним шумама липе (вероватно због повољније старосне структуре) и износи 246 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у очуваним састојинама је 187 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним шумама 12 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Текући прираст је у очуваним шумама 4,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 3,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и у девастираним 0,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.42, прилог 2).

У шумама липе доминирају мешовите састојине које покривају 56,6%, док чисте заузимају 43,4% површине. Густина састојина израженија је у чистим састојинама, са изузетком на минималној површини мешовитих састојина лишћара и четинара. Вредност просечне запремине и прираста уједначена је у обе категорије шума, осим у мешовитим шумама лишћара и четинара где су ове вредности израженије (табела 8.43, прилог 2). У овим шумама поред 3 врсте аутохтоних липа сређу се још и 24 друге врсте дрвећа, од којих је 11 са списка реликтних, ендемичних, ретких и угрожених, а само је багрем унешена врста. Липе учествују у укупном шумском фонду ове категорије шума са 67,8% по запремини.

Најјаче димензије по пречнику достиже крупнолисна липа (преко 90 *cm*), сребрна, ситнолисна липа и већина других врста из овог комплекса до 70 *cm*, а врсте са мањим степеном присуства до 50 *cm* (табела 8.44, прилог 2).

Шуме липе због свог скромног учешћа у шумском фонду генерално не представљају велики

газдински проблем. На подручју где су заступљене значајан су елеменат предела и значајан сировински потенцијал у фармакологији и производњи меда. Међутим, на локалном нивоу липа може бити инвазивна врста и проблем услед неконтролисаног и нестручног газдовања, јер је биолошки јача од врста са којима је здружена у мешовитим састојинама, посебно на бољим стаништима букве, китњака, лужњака и др.

6.11.12. Шуме китњака

Китњак се и поред поприличне деградираности, с обзиром на релативно широку еколошку амплитуду, јавља као едификатор у великом броју типова шума. Већи број типова приказан је у оквиру наредног прегледа:

- тип шуме различитих храстова и граба са буквом (*Carpino-Polyquercetum fagetosum*) на интервалу земљишта од пararендзине на лесу и лапорцу до хумусних гајњача и смеђих земљишта на лапорцима;
- тип шуме китњака, граба и цера (*Carpino-Quercetum petraeae-cerris typicum*) на интервалу земљишта од пararендзине на лесу и лапорцу до лесивиране гајњаче;
- тип шуме китњака, граба и цера (*Carpino-Quercetum petraeae-cerris pauperum*) на лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака, граба и цера (*Carpino-Quercetum petraeae-cerris hygrophyllum*) на гајњачи до лесивираној гајњачи и лесивираном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип шума китњака и граба са лазаркињом (*Querco-Carpinetum asperulosum*) на гајњачи до лесивираној гајњачи и лесивираном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип шуме китњака и граба са лужњаком (*Robori-querco-carpinetum*) на дубоким и врло дубоким еутричним смеђим земљиштима (гајњаче и смеђа земљишта) на иловастим седиментима;
- тип шуме китњака и граба са клокочиком (*Querco-Carpinetum staphyletosum*) на киселом смеђем до лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака и граба (*Querco-Carpinetum*) на серпентинском делувијуму;
- тип шуме китњака и граба малих надморских висина (*Querco-Carpinetum hygrophyllum*) на различитим земљиштима;
- тип шуме китњака и црног јасена (*Orno-Quercetum petraeae*) на плитким киселим земљиштима;
- тип шуме китњака и крупнолисног медунца (*Quercetum petraeae-virgilianae*) на интервалу земљишта од рендзина и пararендзина до плићих лесивираних гајњача;
- тип шуме китњака и цера са богатим спратом жбуња (*Quercetum petraea-cerris galietosum*) на рендизнама, пararендзинама, посмеђеним пararендзинама, плитким еутричним смеђим земљиштима и гајњачама;
- тип шуме китњака и цера (*Quercetum petraea-cerris pauperum*) на киселом смеђем и лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака и цера са сладуном (*Quercetum petraeae-cerris fernetosum*) на лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака и цера (*Quercetum petraeae-cerris typicum*) на лесивираним гајњачама и бескарбонатном делувијуму;
- тип шуме китњака и цера (*Quercetum petraea-cerris*) на лесивираним смеђим земљиштима на кречњаку и серпентину;

Табела 9. Старосна структура китњакових шума

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	29.200	1,37	2,74	26,03	23,29	10,95	20,55	12,33	2,74
Изданачке	60.400	0,66	5,30	6,62	15,89	31,13	18,54	7,95	13,91
Приватне шуме									
Високе	15.600	5,13	2,56	5,13	23,08	17,94	30,77	5,13	10,26
Изданачке	68.000	0,59	3,53	17,06	18,24	25,87	20,00	7,65	7,06

- тип шуме китњака и букве (*Qurco-Fagetum moesiacae montanum serpentinicum*) на хумусно-силикатним земљиштима на серпентиниту;
- тип шуме китњака (*Quercetum montanum typicum*) на киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака (*Quercetum montanum typicum*) на киселом смеђем и лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака (*Quercetum montanum typicum*) на киселим, понекад еутричним, смеђим земљиштима;
- тип шуме китњака (*Quercetum montanum cariecetosum pilosae*) на гајњачи до лесивираној гајњачи;
- тип шуме китњака (*Quercetum montanum serpentinicum*) на лесивираном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип шуме китњака са бекицом (*Quercetum montanum luzuloetosum*) на средње дубоким до дубоким скелетним киселим смеђим земљиштима;
- тип шуме китњака са белом липом (*Quercetum montanum tilietosum tomentosae*) на умерено скелетним, претежно дубоким киселим смеђим земљиштима;
- тип шуме китњака са грабом (*Quercetum montanum carpinetosum betuli*) на еутричним смеђим земљиштима на метагаброидима;
- тип шуме китњака са маховином (*Musco-Quercetum montanum*) на еродираном, скелетном, јако киселом смеђем земљишту;
- тип шуме китњака већих надморских висина (*Quercetum montanum serpentinicum*) на хумусно-силикатним земљиштима на серпентиниту;
- тип шуме грабића са храстовима (*Carpino orientalis-Polyquercetum*) на земљиштима од пararendzine на лесу до плиће сувље гајњаче;
- тип шуме ситне границе са грабићем (*Querco-Carpinetum orientalis*) на скелетном земљишту на серпентиниту;
- тип шуме грабића са храстовима (*Carpino orientalis-Polyquercetum*) на скелетном смеђем земљишту.

Китњак је једна од најзначајнијих врста дрвећа у шумском фонду Србије и заузима 173.200 *ha*, од чега је 51,7% у државном власништву. Шуме китњака доминантно су изданачког порекла и покривају 74,1%, док састојине високог порекла заузимају 25,9% површине. Густина састојина је очекивано израженија у изданачким шумама где износи 1.047 стабала по *ha*, а у високим шумама је 646 стабала по *ha*. Просечне вредности основних производних показатеља говоре у прилог састојина високог порекла, где запремина износи 183 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а текући запремински прираст је 4,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док у изданачким шумама оне износе 104 $m^3 \cdot ha^{-1}$, односно 2,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$. При томе процењат прираста је знатно већи у овим другим (табела 8.45, прилог 2). Полазећи од ових чињеница, може се закључити да је тренутни производни ефекат за 30% нижи у изданачким шумама у односу на шуме високог порекла и да се по том основу годишње губи око 150.000 m^3 дрвне запремине, при чему су и у високим шумама висина инвентара и производност недовољни.

У комплексу китњакових шума изражена је разнородност у односу на индикатор очуваности: очуване састојине покривају 73,7%, разређене 23,3%, а девастиране 3,0% површине. Овакво стање поткрепљује просечна густина по наведеним категоријама шума и износи 1.190 $kom \cdot ha^{-1}$ у густим очуваним састојинама, 277 $kom \cdot ha^{-1}$ у ретким и 60 $kom \cdot ha^{-1}$ у девастираним шумама. У складу са густином су и разлике у вредностима основних производних показатеља (запремине и запреминског прираста) (табела 8.46, прилог 2).

Нешто је израженије присуство чистих састојина које покривају 57,5%, а мешовите састојине заузимају 42,5% од укупне површине китњакових шума. Густина је нешто већа у овој другој категорији, а вредности основних производних показатеља унутар чистих и мешовитих шума су блиске (табела 8.47, прилог 2). Поред китњака у његовим шумама констатоване су још 24 врсте дрвећа, од којих је 11 са списка реликтних, ретких, ендемичних и угрожених врста, а само је багрем алохтона врста. Китњак у шумском фонду ових шума учествује са 72,5%, а најчешћи пратиоци су му цер, граб, буква, црни јасен, липе, сладун и клен (табела 48, прилог 2).

Китњак у шумама Србије може да достигне димензије пречника и преко 90 *cm*. Структура запремине је 55,0% (танко дрво):29,9% (средње јако

дрво):15,1% (јако дрво) и може се оценити средње повољном.

У државним шумама високог порекла доминирају површине средњедобних, дозревајућих и зрелих састојина китњака (III, IV, VI, VII добни разред). У изданачким шумама знатно је присуство састојина свих категорија старости изнад 30. године, осим у VII добном разреду, при чему најмлађих категорија шума готово да и нема. Слична старосна структура карактерише и китњакове шуме у приватном власништву. Разлике се огледају у присуству састојина високог порекла већих старости у којима доминирају површине у VI добном разреду. У категорији изданачких шума доминирају састојине чија је старост у распону од 21-60 година (табела 9).

Шуме китњака у Србији значајна су предеона карика између појаса климатогених шума сладуна и цера и појаса мезофилних шума букве. Површинско распрострањење опредељује и значај ових шума на државном нивоу, тако да оне, поред осталог, представљају вредан ресурс у односу на разноврсност врста дрвећа и као значајно станиште основних врста дивљачи. Са економског аспекта дрво китњака једно је од највреднијих у нашим условима, али му је техничка вредност лимитирана доминантним изданачким пореклом китњакових шума.

Стратешки проблеми дугорочног карктера везани су за процес конверзије изданачких шума китњака у високе ради потпунијег коришћења производних потенцијала станишта, за увећање шумског фонда у високим шумама и за очување мешовитих састојинских категорија форсирањем и чувањем китњака као основне врсте а у односу на секундарне пратиоце, пре свега цер, граб, црни јасен и липе.

6.11.13. Шуме багрема, брезе и јасике

Ове шуме покривају значајну површину у Србији (223.200 *ha*), од чега је 26,5% у државном власништву, а при чему је доминантно учешће багрема. Багрем је у досадашњем периоду уношен на станишта скоро свих врста дрвећа до појаса лишћара и четинара, а највеће хомогене површине налазе се на пешчарама Делиблатској и Суботичкој и фрагментално на различитим, поготово ерозиом угроженим, стаништима. Бреза и јасика се јављају као пионирски пратиоци у нашим шумама и то најчешће у мањим хомогеним групама површине до неколико ари, сем на пожариштима и огољеним већим површинама.

У овим шумама заступљена су сва три регенеративна облика, при чему доминирају изданачке шуме које покривају 88,4% површине, док високе природне састојине заузимају 8,2% а вештачки подигнуте састојине 3,4%. Густина састојина највећа је у вештачки подигнутим састојинама у којима износи 1.360 стабала по *ha*, у високим шумама она је 846 стабала по *ha*, а у изданачким 1.109 стабала по *ha*. Ове шуме карактеришу релативно ниске вредности основних производних показатеља са просеком запремине од 60 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и запреминског прираста од 2,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$, али је и поред тога неспоран њихов значај у санирању ерозијом угрожених површина и у оквиру пионирске улоге ревитализације станишта (табела 8.49, прилог 2).

У односу на очуваност доминантан део инвентара чине очуване састојине (81,2%), разређене шуме покривају 17,0%, а девастиране 1,8% површине ове категорије шума. Квалитативна разлика по наведеним категоријама подржана је и разликом у вредностима основних таксационих показатеља (табела 8.50, прилог 2). У овој категорији шума доминирају чисте састојине које покривају 74,2% површине, док мешовите састојине покривају 25,8%. Просек запремине и запреминског прираста изражено је у корист чистих састојина (табела 8.51, прилог 2).

У шумама ових врста дрвећа поред багрема, брезе и јасике среће се још 28 врста, чиме су оне значајно опредељене и у односу на заштиту

Табела 10. Старосна структура шума багрема, брезе и јасике

Власништво	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме	59.200	10,14	17,57	29,73	16,21	14,86	9,46	1,35	0,68
Приватне шуме	164.000	12,44	14,63	37,32	14,88	11,96	4,63	1,95	2,19

биоразноврсности, јер је 14 врста са списка реликтних, ендемичних, ретких и угрожених (табела 8.52, прилог 2).

Стабла багрема у нашим условим достижу појединачно димензије пречника и до 70 *cm*, али при томе је 89,2% укупне запремине везано за категорију танког дрвета, тако да је он, узимајући у обзир и његове техничке карактеристике, веома значајна врста као ситно техничко дрво и сеоска грађа.

У односу на петогодишњу ширину класа старости може се констатовати да у шумама багрема у државном власништву доминирају састојине старости од 1-30 година. И у шумама багрема у приватном власништву слична је структура у односу на старост, при чему доминирају састојине старе од 1-25 година (табела 10).

Већ је истакнут значај багрема у нашим шумама. Међутим, оно што је проблем у односу на ову врсту дрвећа јесте да се углавном препушта спонтаној регенерацији често не водећи рачуна о редном броју генерације. Услед тога, после неколико производних циклуса, врста губи својства која је у старту имала, посебно у односу на производност по количини и квалитету.

Бреза и јасика са неспорном пионирском улогом, као вредносни предеони елемент и као ретке врсте дрвећа у шумском фонду Србије у планском смислу захтевају промену односа према њима.

6.11.14. Шуме јасена и јавора

Шуме горског јавора и белог јасена у типолошком смислу до данас су идентификоване у малом броју типова шума:

- шуме јавора и белог јасена (*Aceri-Fraxinetum excelsioris*) на дубоким смеђим земљиштима (на нивоу еколошке јединице),
- тип планинске шуме букве са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae montanum aceretosum*) на делувијуму,
- тип шуме букве и граба са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae carpinetosum betuli*) на киселим смеђим земљиштима.

Ово су једне од најскромније заступљених категорија шума у Србији и покривају 12.800 *ha*, од чега је 62,5% у државном власништву. Најчешће се срећу на неким прелазним стаништима и посебно вредним еколошким нишама, али и као примешане са другим врстама дрвећа, нарочито у појасу букве. И у овим шумама су евидентирана сва три основна облика у односу на регенерацију, при чему доминирају изданачке шуме које покривају 59,4%, високе су заступљене на 34,4 %, а вештачки подигнуте састојине на 6,2% површине. Високе вредности производних показатеља забележене су у вештачки подигнутим састојинама у којима је код густине од 925 $kom \cdot ha^{-1}$ просечна запремина 250 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 7,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Производност у високим шумама је осредња са запремином од 154 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у изданачким шумама мала са запремином од 93 $m^3 \cdot ha^{-1}$. У складу са запремином скромне су и вредности текућег запреминског прираста у ове две категорије шума (табела 8.53, прилог 2). У односу на индикатор очуваности очуване састојине покривају 75,0%, разређене 18,8% а девастиране 6,2%. При томе је просек запремине у све три категорије подједнак, а јасне су и логичне разлике у односу на густину и запремински прираст (табела 8.54, прилог 2).

У овој категорији шума доминирају мешовите састојине са 62,5% учешћа по површини, док је учешће чистих састојина 37,5%. Мешовите шуме имају мање изражену густину (884 $kom \cdot ha^{-1}$), али је у њима је знатно већ просечна запремина, док је запремински прираст једнак у обе категорије (табела 8.55, прилог 2). Иако површински мало заступљена категорија шума у њој је евидентирано још 18 врста дрвећа од којих је 10 са списка реликтних, ретких и угрожених. Горски јавор у овим шумама појединачно достиже димензије изнад 90 *cm*, а бели јасен до 70 *cm* (табела 8.56, прилог 2).

С обзиром на вредност и реткост ових шума у нашем шумском фонду у газдинском третману им се мора посветити посебна пажња. Поред императива штедње и заштите наведених врста на локалитетима на којима их затичемо, оне су и део репродукционог потенцијала при будућим пошумљавањима голих површина и супституцији постојећих шума лошег квалитета.

6.11.15. Шуме букве

Највећи број типова шума у Србији логично издвојен је у оквиру букових шума:

- тип шуме букве и китњака (*Querco-Fagetum typicum*) на гајњачи до лесивираној гајњачи и еутричним смеђим до лесивираним еутричним смеђим земљиштима;
- тип шуме букве и китњака (*Querco-Fagetum typicum*) на киселом смеђем и лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип шуме букве и китњака (*Querco-Fagetum caricetosum silvaticae*) на бескарбонатном делувијуму;
- тип шуме букве и китњака (*Querco-Fagetum*) на дубоким, умерено скелетним, дистричним, еутричним смеђим земљиштима и делувијуму;
- тип шуме букве са црним јасеном (*Fagetum moesiacae submontanum ornetosum*) на киселим смеђим земљиштима;
- тип брдске шуме букве са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae submontanum aceretosum*) на дубоким еутричним смеђим земљиштима;
- тип брдске шуме букве са вијуком (*Fagetum moesiacae submontanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту на кречњаку;
- тип брдске шуме букве (*Fagetum moesiacae submontanum typicum*) на киселом смеђем до лесивираном киселом смеђем земљишту;
- тип брдске шуме букве са јаворима (*Fagetum moesiacae submontanum aceretosum*) на делувијуму;
- тип брдске шуме букве (*Fagetum moesiacae submontanum-dentarietosum bulbiferae*) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку;
- тип брдске шуме букве са вијуком (*Fagetum moesiacae submontanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту;
- тип брдске шуме букве (*Fagetum moesiacae submnotanum typicum*) на дубоком смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum typicum*) на делувијуму;
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum typicum*) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима;
- тип планинске шуме букве са грабом (*Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli*) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима);
- тип планинске шуме букве на главицама и гребенима (*Fagetum moesiacae montanum typicum*) на дистричним ранкерима (орографски условљен);
- тип планинске шуме букве са слабо развијеним зељастим покривачем (*Fagetum moesiacae montanum nudum*) на средње дубоким и дубоким скелтним киселим смеђим земљиштима;
- тип планинске шуме букве већих надморских висина (*Fagetum moesiacae altimontanum*) на дистричним ранкерима (надморском висином условљен);
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum aceretosum heldreichii*) на хумусном киселом смеђем земљишту;
- тип планинске шуме букве са вијуком (*Fagetum moesiacae montanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту;
- тип планинске шуме букве са вијуком (*Fagetum moesiacae montanum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту на кречњаку;
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum-dentarietosum bulbiferae*) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку;
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum*) на различитим земљиштима на серпентинитима;
- тип планинске шуме букве са липама (*Fagetum moesiacae montanum tilietosum*) на дистричним и еутричним смеђим земљиштима;
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum typicum*) на еутричном смеђем земљишту;
- тип планинске шуме букве са вијуком (*Fagetum moesiacae montanum drymetosum*) на еутричном хумусно-силикатном земљишту на серпентиниту (риголичном и колувијалном);
- тип планинске шуме букве са вијуком (*Fagetum moesiacae montanum drymetosum*) на средње дубоком (понекад скелетном)

еутричном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип планинске шуме букве са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae montanum aceretosum*) на делувијуму;
- тип планинске шуме букве са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae montanum aceretosum*) на дубоким киселим смеђим земљиштима;
- тип планинске шуме букве већих надморских висина са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae altimontanum aceretosum*) на дистричним ранкерима (надморском висином условљен);
- тип шуме букве и граба са племенитим лишћарима (*Fagetum moesiacae carpinetosum betuli*) на киселим смеђим земљиштима;
- тип планинске шуме букве са фацијесима зељастих биљака (*Fagetum moesiacae montanum herbosum*) на претежно скелетним киселим смеђим земљиштима;
- тип шуме букве и граба (*Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli*) на хумусно-силикатним земљиштима (ранкерима);
- тип шуме букве и граба (*Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli*) на еродираном, плитком, скелетном еутричном смеђем земљишту;
- тип планинске шуме букве са папратима (*Fagetum moesiacae montanum filecetosum*) на еутричном хумусно-силикатном земљишту;
- тип планинске шуме букве са шешњицом (*Fagetum moesiacae montanum seslerietosum*) на еутричном делувијуму и посмеђеној рендзини;
- тип ацидофилне шуме букве са бекицом (*Luzulo-Fagetum moesiacae montanum*) на киселим смеђим земљиштима;
- тип ацидофилне шуме букве са маховинама (*Musco-Fagetum*) на јако киселим смеђим земљиштима;
- тип ацидофилне шуме букве са боровницом (*Veccinio-Fagetum moesiacae montanum*) на екстремно киселим смеђим земљиштима;
- тип ацидофилне шуме букве са бекицом (*Luzulo-Fagetum moesiacae montanum*) на оподзољеном киселом смеђем земљишту;
- тип планинске шуме букве (*Fagetum moesiacae montanum*) на рендзини;
- тип планинске шуме букве са фацијесима зељастих биљака (*Fagetum moesiacum montanum*) на претежно скелетним киселим смеђим земљиштима;
- тип шуме букве и црног граба (*Ostryo-Fagetum*) на рендзини;
- тип планинске шуме букве са бекицом (*Fagetum moesiacae montanum luzuletosum*) на еутричном хумусно-силикатном и еутричном смеђем земљишту;
- тип шуме букве у увалама (*Fagetum moesiacae montanum dentarietosum glandulosae*) на делувијуму;
- тип субалпијске шуме букве (*Fagetum moesiacae subalpinum*) на еутричним смеђим земљиштима на конгломератима и смеђем земљишту на кречњаку;
- тип субалпијске шуме букве (*Fagetum moesiacae subalpinum*) на киселом смеђем земљишту;
- тип субалпијске шуме букве (*Fagetum moesiacae subalpinum typicum*) на црницама (рендзинама) и варијантама хумусно-силикатних и кисело смеђих земљишта.

Табела 11. Старосна структура букових шума

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе	156.000	2,05	4,62	20,77	19,49	10,00	36,67	5,64	0,77
Изданачке	172.800	0,46	0,69	7,87	14,35	21,06	20,37	15,51	19,68
Приватне шуме									
Високе	52.000	2,31	7,69	18,46	20,77	15,38	29,23	3,85	2,31
Изданачке	136.800	0,29	0,88	7,89	17,54	21,64	19,88	12,28	19,59

Буква се као едификатор јавља и у неким од типова наведених у оквиру шума јеле и шума смрче.

Букове шуме су најраспрострањеније у Србији и покривају 660.400 *ha* или 29,3% укупно обрасле површине, од чега је 67,4% у државном власништву. Чине основу вертикалног еколошког стуба кад су у питању шумске заједнице и срећу се на надморским висинама од 100-1.700 *m*, на различитим стаништима (земљиштима) - од врло киселих преко неутралних до ултра базичних. У односу на порекло, у појасу букових шума срећемо високе, природно обновљене, састојине на 53,1% површине и изданачке букове шуме на 46,9%.

Садашња густина израженија је у изданачким састојинама и износи 953 стабла по *ha* у односу на високе шуме у којима је 530 $kom \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина у високим буковим шумама је изражено већа и износи 269 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким је такође знатна и износи 192 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Запремински прираст у високим шумама је 5,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у изданачким је 3,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста је осредњи и подједнак у обе категорије шума, у високим шумама лимитиран степеном разређености, а у изданачким старосном структуром. У односу на претходне разлике у производности (у изданачким шумама производни потенцијал се користи са око 75% у односу на високе шуме) у буковим шумама се на годишњем нивоу губи у производњи око 370.000 m^3 дрвета, при чему је веома значајна и разлика у квалитету производа (табела 8.57, прилог 2).

У буковим шумама Србије очуване састојине заузимају 59,8%, разређене 37,4% и девастиране 2,8% површине ове састојинске категорије. Ова чињеница је документована знатним разликама у густини састојина која износи 1.049 $kom \cdot ha^{-1}$ у густим и очуваним до 74 $kom \cdot ha^{-1}$ у девастираним састојинама. Захваљујући повољнијој старосној структури просечна запремина нешто је већа у разређеним састојинама у односу на густе шуме и износи 254 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним састојинама је 153 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Разлике у вредности запреминског прираста и процента прираста у корист очуваних састојина уносе више светла у квалитативне односе наведених категорија по очуваности (табела 8.58, прилог 2).

Буква на највећем делу површине изграђује чисте састојине тако да оне покривају 86,3%, док су мешовите шуме релативно скромно заступљене на 13,7% површине. Густина је нешто израженија у мешовитим састојинама, али је знатна и у категорији чистих састојина. Вредности основних производних показатеља су различите по појединим категоријама мешовитости. Посечна запремина је највећа у мешовитим шумама букве и четинара у којима износи 346 $m^3 \cdot ha^{-1}$, али је недовољна у односу на оријентациону нормалну запремину (пребирних шума) која се у овим шумама креће од 400-550 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Просечна запремина у чистим шумама букве је знатна (поготово ако се има у виду да је оптерећена присуством изданачких шума у овој категорији) и износи 239 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је у мешовитим шумама букве и осталих лишћара осредња (180 $m^3 \cdot ha^{-1}$). Запремински прираст има релативно високе вредности у мешовитим шумама букве и четинара и износи 7,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$. У чистим шумама букве је 4,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у мешовитим шумама букве и других лишћара је 3,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.59, прилог 2).

У појасу букових шума евидентиране су још 32 врсте дрвећа, што је и очекивано с обзиром на станишну амплитуду букве. У наведеном броју 17 врста дрвећа су са списка реликтних, ендемичних, ретких и угрожених, а само је багрем унешена врста чије је учешће у укупном шумском фонду незнатно. Буква чини 91,5% дрвног фонда у њеним шумама, док су остале врсте заступљене са 8,5% од чега четинарима припада 1,1%, што још више истиче доминацију букве у овом појасу. Буква достиже димензије и преко 90 *cm* по пречнику, а већина других примешаних врста у њеним шумама до 70 *cm*. Запреминска структура у односу на дебљину може се сматрати повољном пошто је однос запремине танког, средње јаког и јаког дрвета 33,3%:35,1%:31,6% (табела 8.60, прилог 2).

У високим једнодобним шумама букве у државном власништву доминирају површине у III, IV и VI добном разреду, знатно али и недовољно је учешће састојина II, V и VII добног разреда. Састојина у I добном разреду готово да нема, а однос према старијим категоријама шума зависи од дужине трајања опходње. У изданачким шумама букве доминирају састојине старости од 31-80 година. Слична претходној је и старосна структура шума букве у приваном власништву, с тим што је у

шумама високог порекла значајно учешће и површина у V добном разреду (табела 11).

Букове шуме и буква су препознатљив елемент шумских предела брдског и планинског српског поднебља. С обзиром на широку станишну амплитуду оне су јасан извор биоразноврсности, посебно кад су у питању врсте дрвећа, али је неповољан однос у мешовитости и у корист је букве.

Ове шуме су и значајно станиште фауне, посебно ловне, и у њима обитавају највредније врсте високе племените дивљачи (јелен, срна и дивља свиња), а нису ретки ни предатори и грабљивице. Најзад, букове шуме су и значајан извор дрвне сировине, јер је тренутно око 46.000.000 m^3 у категорији зрелог дрвета.

Дугорочни стратешки проблеми везани за шуме букве огледају се, пре свега, у конверзији изданачких шума у високи узгојни облик, у повећању степена обраслости, односно смањењу учешћа разређених шума у шумском фонду чистих и још више мешовитих шума букве и четинара и у увећању учешћа других врста девећа у појасу букве, сагласно смерницама за очување биоразноврсности, станишним карактеристикама и циљевима газдовања, чиме би се значајније допринело и квалитету животне средине у целини.

6.11.16. Шуме борова

У термофилним условима станишта и на серији базичних земљишта срећу се борове шуме. До данас дефинисани типови шума у овом комплексу су следећи:

- тип шуме гочког црног бора (*Potentillo-Pinetum nigrae gočensis*) на еволуционо-генетској серији земљишта на перидотитима и серпентинитима;
- тип шуме црног бора (*Pinetum nigrae ostryetosum*) на иницијалним земљиштима на кречњаку;
- тип шуме црног бора (*Pinetum nigrae*) на смеђем скелетном земљишту на кречњаку;
- тип шуме белог бора (*Erico-Pinetum silvestrae serpentinicum*) на хумусно-силикатном земљишту на серпентиниту;
- тип шуме црног и белог бора (*Pinetum nigrae-silvestris serpentinicum*) на хумусно-силикатном земљишту на серпентиниту.

Много већи је број еколошких јединица које обухватају ове шуме у Србији.

Шуме црног и белог бора покривају релативно малу површину од 126.000 *ha* и у укупном шумском фонду Србије учествују са 5,6%, од чега је 70,5% у државном власништву. При томе, у шумском фонду наведених врста доминирају вештачки обновљене састојине са 68,3% по површини, док високе природне састојине покривају 31,7%. Природне састојине насељавају ксеротермна станишта, а вештачки подигнуте састојине се могу срести и на стаништима других врста и често су пионирског карактера. Густина је израженија у састојинама вештачког порекла у којима износи 1.058 стабала по *ha*, а у природним је 792 стабла по *ha*. Вредности просечне запремине су ниске и уједначене у обе категорије шума. Вредности запреминског прираста су релативно високе и, такође, уједначене у обе категорије шума. Разлози томе леже у старосној структури вештачки подигнутих састојинама, односно у екстремним станишним условима и досадашњем коришћењу (разређености) природних састојина (табела 8.61, прилог 2).

У односу на густину и у том смислу очуваност и у овим шумама затичемо густе очуване састојине које покривају 80,6% површине, ретке шуме покривају 17,8% а девастиране 1,6%. Сви основни производни показатељи се јасно разликују по наведеним категоријама и може се закључити да се производни потенција у разређеним шумама у односу на добро обрасле користи са око 32% (табела 8.62, прилог 2).

У овој категорији шума доминирају чисте састојине са 84,8% по површини, мешовите шуме борова и лишћара покривају 10,5%, а мешовите шуме четинара 4,7%. Подједнака је густина састојина по наведеним категоријама, али су значајније разлике у запремини и запреминском прирасту. Релативно добра производност је у мешовитим шумама четинара у којима је запремина 184 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 8,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Проценат прираста у све три категорије шума врло је висок (табела 8.63, прилог 2).

У боровим шумама регистровано је и 20 других врста дрвећа које су аутохтоне, осим багрема. Најчешћи пратиоц од четинара је смрча, а од

лишћара китњак, буква и цер. Од укупног броја 7 врста је са списка реликтних, ендемичних, ретких и угрожених. Остале врсте партиципирају у укупној запремини борових шума са 8,1%. Црни бор у нашим шумама достиже димензије до 90 *cm*, бели бор до 70 *cm*. Структура запремине у односу на дебљининске категорије танко:средње јако:јако дрво је 73,8%:24,3%:1,9%, односно знатно је у корист танког дрвета (табела 8.64, прилог 2).

Шуме борова у Србији, у односу на старосну структуру, могу се назвати доминантно младим. У државним шумама високог природног порекла доминирају састојине II-IV добног разреда, а учешће осталих старосних категорија (до 160. год.), је скромније. Вештачки подигнуте састојине (културе) бора су са доминантном старошћу до 50 година, док је учешће старијих састојина, све до 80. године, незнатно. Слична овој је и старосна структура шума бора у приватном власништву (табела 12).

Борове шуме Србије један су од значајнијих вредносних елемената предела на појединим планинским масивима и својим присуством битно доприносе естетици природе и предела. Истовремено, због својих минималних захтева у односу на станиште, значајне су пионирске врсте и врсте на које се озбиљно рачуна при санацији ерозионих подручја. И у таквим условима борови постижу знатне производне резултате. Као фрагмент природе у врлетима борове шуме су станишта различитих, често ретких врста фауне које обитавају у таквим мирним и често нетакнутим пределима.

У односу на временску визуру и дугорочне циљеве газдовања шумама стратешки проблеми везани за борове шуме огледају се, пре свега, у њиховој заштити, нарочито од пожара. Овоме треба додати и проблеме газдовања условљене великим хомогеним целинама вештачки подигнутих састојина (култура) борова које су често подигнуте на туђем, неодговарајућем станишту (предобром у односу на његове прохтеве), на неодговарајућој висини, при чему је један од основних проблема везан за реално утврђивање опходње. Део инвентара разређених састојина мора се попуњавањем и потпомагањем природних процеса обнове преводити ка добро обраслим састојинским категоријама. И на крају, посебан проблем везан је за продају и потрошњу дрвета из ових шума добијеног узгојним захватима због доминантно неповољних димензија стабала.

Табела 12. Старосна структура борових шума

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе природне	26.400	3,03	28,79	36,36	24,24	3,03	3,03	---	1,52
Културе	62.400	2,56	16,67	39,74	24,36	10,27	2,56	2,56	1,28
Приватне шуме									
Високе природне	13.600	---	38,24	32,35	14,71	5,88	8,82	---	---
Културе	23.600	5,08	22,03	44,07	18,65	8,48	1,69	---	---

6.11.17. Шуме јеле

Јела се у српским шумама ретко среће сама већ се најчешће јавља у дво и полидоминантним заједницама са буквом, буквом и смрчом, а ређе са примешаним китњаком или боровима. У односу на јелу као једног од едификатора до данас су издвојени следећи типови шума:

- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum typicum*) на дубоким до врло дубоким киселим смеђим земљиштима на гранодиоритима и кварцдиоритима;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum typicum*) на средње дубоким киселим смеђим земљиштима на гранодиоритима и кварцдиоритима;
- тип шуме јеле и букве са вијуком (*Abieti-Fagetum drymetosum*) на скелетним киселим смеђим земљиштима на гранодиоритима и кварцдиоритима;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum typicum*) на делувијуму (у потоцима);
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum pauperum*) на дубоким до врло дубоким киселим смеђим земљиштима на шкриљцима и метаморфним стенама;

- тип шуме јеле и букве са вијуком (*Abieti-Fagetum drymetosum*) на хумусно силикатном и плитком киселом смеђем земљишту на шкриљцима и метаморфним стенама;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum pauperum*) на средње дубоким еутричним и дистричним смеђим земљиштима;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum luzuletosum*) на екстремно киселим и оподзољеним кисело смеђим земљиштима на кварцитима;
- тип шуме јеле и букве са вијуком (*Abieti-Fagetum moesiacae drymetosum*) на рендзини;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum moesiacae rubosum*) на еутричном смеђем земљишту;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum serpentinicum caricetosum silvaticae*) на дубоким смеђим до лесивирано смеђим земљиштима на серпентинитима;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum serpentinicum typicum*) на типично посмеђеним и на скелетним смеђим земљиштима на серпентинитима;
- тип шуме јеле и букве (*Abieti-Fagetum quercetosum daleschamphi*) на скелетно смеђим земљиштима на серпентинитима;
- тип шуме смрче, јеле и букве (*Piceo-Abieti-Fagetum moesiacae typicum*) на смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве (*Piceo-Abieti-Fagetum moesiacae typicum*) на киселом смеђем земљишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са беквицом (*Piceo-Abieti-Fagetum moesiacae luzuletosum*) на оподзољеном киселом смеђем и смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са маховинама (*Piceo-Abieti-Fagetum moesiacae hylocomietosum*) на смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве (*Piceo-Abieti-Fagetum serpentinicum*) на средње дубоким смеђим земљиштима на серпентиниту;
- тип шуме смрче, јеле и букве (*Piceo-Abieti-Fagetum typicum*) на дубоким до средње дубоким смеђим земљиштима на кречњаку;
- тип шуме смрче, јеле и букве (*Piceo-Abieti-Fagetum drymetosum*) на плитком и скелетном смеђем земљишту на кречњаку;
- тип шуме смрче, јеле и букве (*Piceo-Abieti-Fagetum*) на скелетно-кршевитом земљишту на кречњаку;
- тип шуме смрче, јеле и букве са вијуком (*Piceo-Abieti-Fagetum drymetosum*) на еутричном хумусно-силикатном земљишту и на еутричном смеђем земњишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са вијуком (*Piceo-Abieti-Fagetum drymetosum*) на еутричном хумусно-силикатном земљишту и на еутричном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са боровницом (*Piceo-Abieti-Fagetum vaccinietosum*) на еутричном силикатно-хумусном земљишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са боровницом (*Piceo-Abieti-Fagetum vaccinietosum*) на еутричном хумусно-силикатном земљишту на серпентиниту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са лазаркињом (*Piceo-Abieti-Fagetum asperulosum*) на рендзинама и еутричном смеђем земљишту;
- тип шуме смрче, јеле и букве са лазаркињом (*Piceo-Abieti-Fagetum asperulosum*) на ранкерима и еутричном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип шуме смрче, јеле и белог бора (*Piceo-Abieti-Pinetosum silvestrae*) на плитком скелетном смеђем земљишту на кречњаку.

Шуме јеле покривају релативно малу површину од 25.600 *ha*, од чега је 87,5% у државном власништву. При томе доминирају састојине природног порекла са 95,3%, а вештачки подигнуте састојине су присутне на 4,7% површине.

Густина природних састојина је знатна и примерена најчешће разнодобној (пребирној) структури. Вредности скоро свих основних производних показатеља су високе. Просечна запремина у природним састојинама је 390 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у вештачки подигнутим 273 $m^3 \cdot ha^{-1}$, док је текући запремински прираст у природно обновљеним састојинама 8,9 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у вештачки подигнутим састојинама 7,2 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.65, прилог 2).

Добар део површине шума јеле (34,4%) припада разређеним састојинама у којима је мања густина и ниже су просечне вредности запремине и запреминског прираста. Производни потенцијал у њима, у односу на очуване, добро обрасле шуме, користи се са око 50% (табела 8.66, прилог 2).

У овој категорији шума нешто су заступљеније по површини мешовите састојине и покривају 51,6%. Густина састојина је најнижа у чистим, али су вредности основних производних показатеља израженије у њима него у мешовитим састојинама. Просечна запремина у чистим састојинама износи 400 $m^3 \cdot ha^{-1}$, запремински прираст 9,6 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у мешовитим састојинама четинара (јеле и смрче) запремина је 346 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и запремински прираст 8,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.67, прилог 2).

У шумама јеле регистровано је и 9 других аутохтоних врста дрвећа. Јела доминира у шумском фонду са учешћем у запремини од 70,7%. Најчешћи пратиоци су јој смрча и буква, при чему изграђују пребирне структурне облике. Јела у овим шумама достиже димензије до 90 *cm*. Структура запремине у односу на дебљинске категорије је 36,5%:40,3%:23,2% (табела 8.68, прилог 2).

Јела је један од наших највреднијих четинара, при томе и недовољно зступљена у нашим шумама с обзиром на потенцијалне могућности. Због тога је уношење јеле стратешки задатак у шумским подручјима у којима је то могуће, посебно у појасу букових шума и тамо где је већ присутна ширењем њене вертикалне амплитуде. У односу на изражену разређеност у шумама јеле неопходна је штедња шумског фонда уз потпомагање процеса попуњавања како би се створиле густе, мешовите састојине трајно пребирне структуре.

6.11.18. Шуме смрче

Поред неких од типова који су наведени у оквиру шума јеле, смрча се у Србији као едификатор јавља и у следећим типовима:

- тип шуме букве и смрче са лазаркињом (*Piceeto-Fagetum asperulosum*) на киселом смеђем земљишту и смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме букве и смрче са вијуком (*Piceeto-Fagetum drymetosum*) на дистричном ранкеру и на киселом смеђем земљишту;
- тип шуме букве и смрче са боровницом (*Piceeto-Fagetum vaccinietosum*) на смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме букве и смрче (*Fago-Piceetum*) на рендзини;
- тип шуме смрче и јеле са лазаркињом (*Abieti-Piceetum asperulosum*) на еутричном смеђем земљишту;
- тип шуме смрче и јеле са вијуком (*Abieti-Piceetum dryimetosum*) на еутричном смеђем земљишту на серпентиниту;
- тип шуме смрче и јеле са зечјом соцом (*Abieti-Piceetum oxalidetosum*) на смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче и јеле са боровницом (*Abieti-Piceetum vaccinietosum*) на смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче и јеле са вијуком (*Abieti-Piceetum drymetosum*) на средње дубоком подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче са зечјом соцом (*Piceetum excelsae oxalidetosum*) на смеђем подзоластом земљишту;
- тип планинске шуме смрче (*Piceetum excelsae serbicum luzuletosum*) на киселом хумусно-силикатном земљишту и смеђем подзоластом земљишту;
- тип планинске шуме смрче (*Piceetum excelsae serbicum drymetosum*) на киселом смеђем земљишту, посмеђеном дистричном хумусно-силикатном земљишту и смеђем подзоластом земљишту;
- тип планинске шуме смрче са маховинама (*Piceetum excelsae serbicum hylocomietosum*) на киселом хумусно-силикатном земљишту и смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче са боровницом (*Piceetum excelsae vaccinietosum*) на киселом смеђем и смеђем подзоластом земљишту;
- тип шуме смрче и јаребике (*Piceetum excelsae sorbetosum*) на органогеном колувијалном хумусно-силикатном земљишту;
- тип субалпијске шуме смрче (*Piceetum excelsae serbicum subalpinum*) на смеђим подзоластим земљиштима и хумусно-гвожђевитим подзолима.

Шуме смрче су знатно више заступљене у шумском фонду Србије у односу на јелу и простиру се на површини од 86.400 *ha*, од чега је 79,6% у

Табела 13. Старосна структура шума смрче

Власништво и порекло шума	*P*	Добни разреди [%]							
	ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Државне шуме									
Високе природне	22.800	3,51	15,79	28,07	28,07	17,54	7,02	---	---
Културе	26.800	2,99	32,84	31,34	25,37	5,97	---	---	1,49
Приватне шуме									
Високе природне	6.400	---	25,00	43,75	18,75	6,25	6,25	---	---
Културе	5.600	28,57	42,86	14,29	7,14	---	7,14	---	---

државном власништву. У односу на висинску зону којој припадају налазе се на врху еколошког стуба, заузимају станишта и расту у по много чему екстремним условима. У шумском фонду ове врсте дрвећа доминирају састојине обнављане природним путем чије је учешће по површини 62,5%, док вештачки подигнутих састојина (култура) има 37,5%. Густина састојина је знатно израженија у овим другим и износи 1.045 стабала по *ha*, а у високим природним састојинама је 605 стабала по *ha*. Вредности основних производних показатеља у високим природно обновљеним шумама релативно су високе-просечна запремина је 285 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а текући запремински прираст 8,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$. У вештачки подигнутим састојинама ове вредности су ниске - запремина је 109 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 5,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$, превасходно због њихове старосне структуре (доминирају састојине I-III добног разреда - до 30 година старости) (табела 8.69, прилог 2).

У односу на индикатор очуваности у овим шумама се, такође, срећу све три категорије, са доминантним учешћем очуваних састојина (у односу на густину) од 66,2%, знатно је и оптерећујуће учешће разређених састојина од 31,5%, а учешће девастираних састојина је релативно скромно и износи 2,3% по површини. Разлике у густини састојина јасно опредељује њихову обраслост, при чему је просечна запремина у очуваним и разређеним састојинама подједнака захваљујући повољнијој старосној структури ових других. Разлике у запреминском прирасту су евидентне и у очуваним састојинама он износи 8,0 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у разређеним 5,5 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у девастираним 1,8 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Само по овом основу на годишњем нивоу губи се у производњи око 80.000 m^3 (табела 8.70, прилог 2).

У овом комплексу шума доминантне су чисте састојине са учешћем од 83,3% по површини, док мешовите састојине покривају 16,7%. Просечне вредности запремине и запреминског прираста знатно су у корист мешовитих шума смрче, јеле и борова. Просечна запремина у овим састојинским категоријама износи 374 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а текући запремински прираст 10,4 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Запремина у мешовитим шумама смрче, јеле и букве је скроман и износи 175 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а запремински прираст 5,3 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.71, прилог 2).

У смрчевим шумама инвентуром је регистровано још 17 других врста дрвећа, при чему је само дуглазија унешена врста и са минималним учешћем у фонду ових шума. У наведеном броју 5 врста дрвећа је са списка реликтних, ретких и угрожених. Смрча у нашим смрчевим шумама достиже димензије преко 90 *cm*, а остали пратиоци најчешће до 70 *cm*, односно 50 *cm*. У односу на категоризацију запремине на танко, средње јако и јако дрво у смрчевим шумама затичемо однос 45,2%:38,0%:16,8%, који се може сматрати средње повољним и у доброј мери условљеним старосном структуром, односно знатним присуством младих шума (табела 8.72, прилог 2). Стварни размер добних разреда шума смрче дат је у табели 13.

Смрчеве шуме и поред релативно скромне заступљености оплемењују наш шумски фонд и значајан су елеменат високопланинских предела. Истакнуте карактеристике шумског фонда смрчевих шума јасно указују на стратешке, дугорочне проблеме који се огледају у потреби попуњавања ретких састојинских категорија како би се увећала њихова биоеколошка стабилност, потреби неговања младих састојинских категорија како би се на време обезбедила одговарајућа површина активног асимилационог потенцијала и у повећању мешовитости и разнодобности како би се умањили могући ефекти нестабилности ових шумских екосистема.

6.11.19. Шуме осталих лишћара

Овом категоријом обухваћене су шуме које због примењене типизације није било могуће обухватити неком од напред анализираних састојинских категорија, а простиру се на површини од 53.600 *ha*. Доминантан део површине обрастао је састојинама изданачког порекла (95,5%), док вештачки подигнуте састојине заузимају 4,5%. Иако је густина састојина у оквиру прве категорије шума знатно већа вредности основних производних показатеља су подједнаке и у исто време ниске (табела 8.73, прилог 2).

И у овим шумама знатно је учешће разређених састојина (29,9%), у којима су вредности основних производних показатеља упола ниже у односу на очуване састојине (табела 8.74, прилог 2). Однос чистих и мешовитих састојина по површини је подједнак, али су вредности основних таксационих показатеља у мешовитим састојинама израженије (табела 8.75, прилог 2).

У овој категорији шума инвентуром је евидентирана 31 врста дрвећа, па зато представља значајан елеменат разноврсности, а најзаступљенији у шумском фонду је клен. Од поменутог броја 13 врста су у категорији реликтних, ендемичних, ретких и угрожених, а 5 врста су унешене. Највећи број врста дрвећа у овим шумама достиже димензије до 50 *cm* (табела 8.76, прилог 2).

Основни проблем у газдовању овим шумама је доминантно изданачко порекло и разређеност, те конверзијом дела површине, као дугорочним стратешким циљем, треба обезбедити формирање квалитетних састојина одговарајућег састава и структуре.

6.11.20. Шуме осталих четинара

У шумском фонду Србије налази се и површина од 5.200 *ha* осталих, вештачки подигнутих састојина (култура) четинара са знатном густином од 1.149 стабала по *ha*, просечном запремином од 203 $m^3 \cdot ha^{-1}$ и текућим запреминским прирастом од 8,1 $m^3 \cdot ha^{-1}$ (табела 8.77, прилог 2).

Од наведене површине 15,4% су разређене састојине, а толико је учешће и мешовитих састојина. Основне врсте дрвећа које чине ову категорију шума су дуглазија, боровац и ариш са за сада скромним димензијама, условљено старошћу. Њима се у овом комплексу шума придружује 10 аутохтоних врста лишћара и 3 врсте четинара које треба подржавати у мешавини (табеле 8.78-8.80, прилог 2). И ову категорију шума скоро редовно карактерише узгојна запуштеност.

Генерално гледано, површинска заступљеност унешених врста четинара не представља значајнији проблем, пре свега у односу на аспект разноврсности, али наведене врсте треба уносисти под строжијом контролом, уважавајући у потпуности принципе који данас важе у свету када је у питању ова проблематика (сертификациони и други принципи).

6.12. Суво (мртво) дрво

Веома значајан показатељ стања шума и односа према принципу одрживог управљања



Слика 33.

шумама, у односу на Критеријум 4, јесте количина мртвог дрвета у шумама Србије (табела 14, прилози 2, 3 и 4).

Укупна запремина мртвог дрвета у шумама Србије износи 16.260.414 m^3. Просечна дубећа запремина сувих стабала износи 4,05 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а суве лежевине је 3,17 $m^3 \cdot ha^{-1}$, односно укупна концентрација мртвог дрвета у нашим шумама је 7,22 $m^3 \cdot ha^{-1}$, у централној Србији 7,18 $m^3 \cdot ha^{-1}$, а у Војводини 7,75 $m^3 \cdot ha^{-1}$, што је знатно изнад потребне норме од 2-3 $m^3 \cdot ha^{-1}$. Ова количина мртвог дрвета омогућава континуитет и одрживост стабилности станишта (биотопа), посебно за орнитофауну и ентомофауну која насељава наше шуме и чије је станиште понекад ограничено на ситне комаде мртвог дрвета појединих врста. У исто време одлагање једног дела приноса у шуми је значајан обновљиви ресурс у односу на потребу очувања производног потенцијала станишта у целини.

6.13. Резерве угљеника у шумама Србије

Шуме представљају значајну компоненту глобалног кружења угљеника. Оне врше утицај на климу, али и промена климе утиче на шуме, тако да ће управљање шумама или њихова деградација имати значајну улогу у глобалном загревању у XXI веку. Уништавањем шума током 80-их година прошлог века објашњава се ¼ укупних антропогених емисија угљеника. Шуме, наиме, чине најзначајнији тип вегетације у погледу нето извора, везивања и ретенције угљеника на земљишном простору.

Шумски екосистеми заједно са земљиштем имају велики капацитет како да акумулирају, тако и да ослобађају угљеник. Зато се и поставља питање ефеката глобалне промене климе на шуме и њиховог утицаја на равнотежу угљеника. Резерве угљеника у дрвној запремини шума Републике Србије различитог су порекла, а на бази података националне инвентуре, приказане су у табели 14. Количина угљеника која се задржи у шумским екосистемима условљена је бројним факторима, међу којима су најважнији они који утичу на прираст биомасе. Ове промене или, генерално, стање шума представљају резултат различитих фактора (промене површина под шумом, комерцијалних сеча, шумских пожара, временских екстрема, аерозагађења, промена услова земљишта, ерозије земљишта, напада инсеката, патогених гљива, итд.).

Управљање шумама неопходно је разматрати и у функцији редукције емисија и апсорпције угљеника, при чему конзервација угљеника акумулираног у постојећим шумама представља изузетан потенцијал у систему газдовања. Флексибилни економски инструменти Кјото протокола и Маракешког споразума омогућују ангажовање у смислу економских погодности, енергије и безбедности животне средине, с тим да се о друштвено-економским последицама подједнако води

Табела 14. Резерве угљеника у односу на порекло шума

Порекло шума	*P*	*V*	*C*
	ha	m^3	*t*
Високе природне састојине	621.200,0	157.511.262,8	50.411.688,6
Изданачке састојине	1.456.400,0	181.188.914,2	63.733.764,2
Вештачки подигнуте састојине	174.800,0	23.787.240,6	6.091.897,6
Укупно	**2.252.400,0**	**362.487.417,6**	**120.237.350,4**

рачуна (Кадовић *et al*., 2007). У односу на укупну површину под шумом резерве угљеника износе 53,38 $t \cdot ha^{-1}$. Резерве угљеника у дрвној запремини главних (најзаступљенијих) врста дрвећа приказане су у табели 15.

Табела 15. Резерве угљеника у односу на најзаступљеније врсте дрвећа

Врста дрвећа	*V*	*C*
	m^3	*t*
Буква	146.850.828	50.663.535,6
Лужњак	9.242.373	2.865.135,6
Китњак	21.542.890	7.109.153,7
Граб	15.157.240	5.982.645,1
Цер	46.980.446	18.322.373,9
Сладун	20.986.465	7.030.465,8
Сребрна липа	1.779.096	435.755,5
Багрем	11.243.944	4.160.259,1
ЕУ топола	6.137.862	1.288.951,1
Смрча	18.810.547	4.015.583,1
Јела	8.304.924	1.702.509,3
Бели и црни бор	16.434.457	4.765.992,4
Укупно	**323.471.072**	**108.342.360,2**

6.14. Шумски фонд аутономне покрајине Косово и Метохија

У приложеним табелама приказане су неке од карактеристика (структура површина, власништво, порекло и запремина и текући запремински прираст по врстама дрвећа) шумског фонда аутономне покрајине Косово и Метохија. Због објективних околности, како је већ наведено, прва национална инвентура шума Србије није могла бити реализована и на територији ове покрајине, те су приказани подаци, без било каквог аналитичког или критичког осврта, преузети из извештаја NFG, која је инвентуру на подручју Косова и Метохије реализовала у периоду од 2003-2005. године. С обзиром на извесне методолошке разлике у инвентури и на немогућност приступа бази података и провере њене поузданости, изнети подаци нису укључени у стање шумског фонда Србије (прилог 2), те имају више оријентациони и илустративни карактер.

Табела 16. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Врста (начин коришћења) земљишта	Површина	
	ha	%
Шума	460.800	42,1
Остало шумско земљиште	28.200	2,6
Неплодно земљиште	23.400	2,1
Пољопривредно земљиште	342.400	31,3
Ливаде и пашњаци	153.200	14,0

Табела 16. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Врста (начин коришћења) земљишта	Површина	
	ha	%
Урбано земљиште	40.000	3,7
Водене површине	4.600	0,4
Некласификовано	41.600	3,8
Укупно	**1.094.200**	**100,0**

Табела 17. Стање шума по власништву

Власништво	Површина	
	ha	%
Државно	187.600	40,7
Приватно	155.400	33,7
Остало	117.800	25,6
Укупно	**460.800**	**100,0**

Табела 18. Стање шума по пореклу

Порекло састојине	Површина	
	ha	%
Шумско земљиште	32.200	7,0
Високе шуме	173.400	37,6
Изданачке шуме и шуме мешовитог порекла	173.600	37,7
Непознато порекло	81.600	17,7
Укупно	**460.800**	**100,0**

Табела 19. Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Запремина		Текући запр. прираст	
	m^3	%	m^3	%
Цер	5.176.000	9,8	224.000	16,4
Китњак	4.277.000	8,1	158.000	11,6
Остали храстови	129.000	0,2	4.000	0,3
Буква	15.963.000	30,2	436.000	32,0
Остали лишћари	3.706.000	7,0	151.000	11,1
Недетерминисани лишћари	5.983.000	11,3	---	---
Јела	1.577.000	3,0	80.000	5,9
Смрча	1.402.000	2,7	44.000	3,2
Борови	2.019.000	3,8	61.000	4,5
Остали четинари	224.000	0,4	7.000	0,5
Четинари *d*<7 *cm*	321.000	0,6	---	---
Лишћари *d*<7 *cm*	12.118.000	22,9	---	---
Недетерминисане врсте	---	---	199.000	14,5
Укупно	**52.895.000**	**100,0**	**1.364.000**	**100,0**

ЛИТЕРАТУРА

Банковић С., Медаревић М., Пантић Д. (2002): *Поузданост информација о шумском фонду као основ реалног планирања газдовања шумама*, Гласник Шумарског факултета 86, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд

Банковић С., Медаревић М. (2003): *Кодни приручник за информациони систем о шумама Србије*, Министарство за заштиту природних богатстава и животне средине - Управа за шуме, Београд

Банковић С., Пантић Д. (2006): *Дендрометрија*, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд

(1996): *Inventaire forestier national Suisse - Résultats du premier inventaire 1992-1996*, Institut fédéral de recherches forestéres, Zurich

Јанић М. (1989): *Истраживања могућности примене фотоинтерпретације аероснимака у шумарству*, магистарски рад у рукопису, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд

Јовић Д., Банковић С., Медаревић М. (1991/а): *Шуме Србије, стање, значај и перспективе*, Стручни скуп поводом сто година шумарства Србије „Прошлост, садашњост и будућност српског шумарства као чиниоца развоја Србије", Зборник радова, ДИТ Србије, Београд

Јовић Д., Банковић С., Медаревић М. (1991/б): *Производне могућности јеле и букве у најзаступљенијим типовима шума на планини Гоч*, Гласник Шумарског факултета 73, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд

Јовић Д., Банковић С., Медаревић М. (1993): *Будући принос шума као сировинска база за прерађивачке капацитете у Србији*, монографија „Узроци и последице ерозије земљишта и могућности контроле ерозионих процеса", Београд

Јовић Д., Банковић С., Медаревић М. (1994): *Структурне и развојно производне карактеристике мешовитих састојина јеле и букве у најзаступљенијим типовима шума на серпентинитима Гоча*, монографија „Аерозагађења и шумски екосистеми", Београд

Јовић Д., Банковић С., Медаревић М., Миловановић Д. (1997): *Information system in forestry of FR Yugoslavia*, Proceeding book of the 3rd International conference on the development of forestry and wood science/technology, Belgrade

Јовић Д., Томанић Л., Банковић С., Медаревић М. (1992): *Шумски фонд Србије*, монографија „Шумарство и прерада дрвета у Србији кроз векове", УИТШИПДС, Београд

Јовић Н., Јовановић Б., Томић З., Банковић С., Медаревић М., Кнежевић М., Грбић П. (1994): *Атлас типова шума Равног Срема*, Београд

Јовић Д., Јовић Н., Јовановић Б., Томић З., Банковић С., Медаревић М. (1994): *Типови низијских шума Срема и њихове основне карактеристике*, монографија „Аерозагађења и шумски екосистеми", Београд

Јовић Д., Медаревић М. (1995/а): *Потенцијали шума и шумских подручја и њихов значај за развој Србије*, монографија „Потенцијали шума и шумских подручја и њихов значај за развој Србије", Београд

Јовић Д., Медаревић М. (1995/б): *Шуме као природни ресурси (Просторни план Србије)*, монографија „Потенцијали шума и шумских подручја и њихов значај за развој Србије", Београд

Јовић Д., Медаревић М. (1996): *Шуме и шумска подручја у оквиру Просторног плана Србије, Шуме Србије - стање, пројекције*

развоја до 2050. године и очекивани ефекти, зборник радова, Београд

Јовић Д., Медаревић М., Вучићевић С. (1995): *Значај шума и шумских подручја за развој Србије*, зборник радова, Београд

Кадовић Р., Кнежевић М., Бајић В., Главоњић Б., Белановић С., Петровић Н. (2007): *Резерве и динамике уљеника у шумским екосистемима Србије*, зборник радова „Шуме и промене климе", Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Управа за шуме и Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд

Медаревић М. (2006): *Планирање газдовања шумама*, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Београд

Медаревић М., Алексић П., Милић С., Скленар К. (2002): *Стање четинарских култура и вештачки подигнутих састојина четинара којима газдује ЈП „Србијашуме"*, посебно издање, ЈП „Србијашуме" и Шумарски факултет у Београду, Београд

Медаревић М., Банковић С., Кнежевић М., Караџић Д., Михајловић Љ. (2005): *Шуме Таре*, Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд

Медаревић М., Банковић С., Пантић Д. (2001): *Стање шума у Националним парковима Србије*, Заштита природе 53/1, Београд

Медаревић М., Банковић С., Пантић Д. (2003): *Стање букових шума у Србији*, Шумарство 1-2, УИТШИПДС, Београд

Медаревић М., Банковић С., Пантић Д. (2006): *Шуме китњака у Србији*, Шумарство 3, УИТШИПДС, Београд

Медаревић М., Банковић С., Пантић Д., Петровић Н. (2004): *Изданачке шуме букве, стање, проблеми газдовања и могућности њиховог решавања*, Шумарство 3, УИТШИПДС, Београд

Медаревић М., Банковић С., Пантић Д., Петровић Н. (2005): *Стање букових шума и планирање газдовања шумама*, „Буква у Србији", УИТШИПДС и Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд

Медаревић М., Јовић Д., Банковић С. (1994): *Die Entwicklungs und Productionsmerkmale der Tanne im Tannen und Buchenwald auf den Berg Čemerno (Serbien)*, VII IUFRO Tannen Symposium "Ökologie und Waldbau der Weisstanne", Altensteig

Медаревић М., Милошевић Р., Секулић С. (1994): *Стање шума Београда*, Зборник радова са симпозијума „Зеленило у урбанистичком развоју града Београда", Београд

(2004): *National forest Inventory in the Czech Republic 2001-2004 - Introduction, methods, results*, Forest management institute, Prague

Philip M.S. (1994): *Measuring Trees and Forests*, Department of Forestry University of Aberden, Aberdeen

Stein M.T. (1999): *SKOG 2000 - Statistics of forest conditions and resource in Norway*, Norwegion Institute of Land Inventory

Стојановић О. (1985): *Контрола теренских радова и тестирање резултата таксационе процене шума*, Шумарство и прерада дрвета 1-3, посебан отисак, Сарајево

Shiver B., Borders B. (1996): *Sampling techniques for forest resource inventory*, John Willey & Sons, New York

Schreader H., Gregorie T., Wood G. (1983): *Sampling methods for multiresource forest inventory*, John Willey & Sons, New York

Хаџивуковић С. (1975): *Техника метода узорка*, Научна књига, Београд

Хаџивуковић С. (1991): *Статистички методи*, Пољопривредни факултет, Нови Сад

(2007): *Храст китњак у Србији*, монографија (уредник Стојановић Љ.), УИТШИПДС и Шумарски факултет Универзитета у Београду, Београд

Husch B., Beers T.W., Kershaw J.A. (2002): *Forest mensuration*, John Willey & Sons, New York

Šmelko Š. (1968): *Matematicko-statistická inventarizácia lesných porastov*, Bratislava

Šmelko Š. (1985): *Nové Smery v metodike a technike inventarizácie lesa*, Vodecké a pedagogické aktuality 6, Zvolen

Šmelko Š. (1991): *Biometrické vlaznosti rôznych druhov skunych plôch pre zistovanie a monitorovanie stavu lesa*, Acta facultatis forestalis XXXIII, Zvolen

http://www.metla.fi/haku/index.htm

http://www.skogoglandskap.no/

http://www-nfi.slu.se/

http://www.ifn.fr/spip/

http://www.uhul.cz/

http://www.gozdis.sl/

http://www.lfi.ch/lfi/ziele-en.php

http://www.bundeswaldinventur.de/enid/a9.htm

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1 - Садржај табела, графикона и тематских карата

Табеле

ПРИЛОГ 2 - Република Србија

Табела 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта 105

Табела 2. Стање шума по власништву 105

Табела 2.1. Стање шума у државном власништву по пореклу 106

Табела 2.2. Стање шума у државном власништву по очуваности 106

Табела 2.3. Стање шума у државном власништву по мешовитости 106

Табела 2.4. Стање шума у државном власништву по врстама дрвећа 107

Табела 2.5. Стање шума у државном власништву по састојинској припадности . . . 108

Табела 2.6. Стање шума у државном власништву по дебљинским класама 109

Табела 2.7. Стање шума у приватном власништву по пореклу 110

Табела 2.8. Стање шума у приватном власништву по очуваности 110

Табела 2.9. Стање шума у приватном власништву по мешовитости 110

Табела 2.10. Стање шума у приватном власништву по врстама дрвећа 111

Табела 2.11. Стање шума у приватном власништву по састојинској припадности . . 112

Табела 2.12. Стање шума у приватном власништву по дебљинским класама 113

Табела 3. Стање шума по пореклу 114

Табела 3.1. Стање високих природних шума по очуваности 115

Табела 3.2. Стање високих природних шума по мешовитости 115

Табела 3.3. Стање високих природних шума по врстама дрвећа 116

Табела 3.4. Стање високих природних шума по састојинској припадности 117

Табела 3.5. Стање високих природних шума по дебљинским класама 118

Табела 3.6. Стање изданачких природних шума по очуваности 119

Табела 3.7. Стање изданачких природних шума по мешовитости 119

Табела 3.8. Стање изданачких природних шума по врстама дрвећа 120

Табела 3.9. Стање изданачких природних шума по састојинској припадности 121

Табела 3.10. Стање изданачких природних шума по дебљинским класама 122

Табела 3.11. Стање вештачки подигнутих шума по очуваности 123

Табела 3.12. Стање вештачки подигнутих шума по мешовитости 123

Табела 3.13. Стање вештачки подигнутих шума по врстама дрвећа 124

Табела 3.14. Стање вештачки подигнутих шума по састојинској припадности 125

Табела 3.15. Стање вештачки подигнутих шума по дебљинским класама 126

Табела 4. Стање шума по природности 127

Табела 5. Стање шума по очуваности 127

Табела 5.1. Стање очуваних шума по пореклу . . 128

Табела 5.2. Стање очуваних шума по мешовитости 128

Табела 5.3. Стање очуваних шума по врстама дрвећа 129

Табела 5.4. Стање очуваних шума по састојинској припадности 130

Табела 5.5. Стање очуваних шума по дебљинским класама 131

Табела 5.6. Стање разређених шума по пореклу 132

Табела 5.7. Стање разређених шума по мешовитости 132

Табела 5.8. Стање разређених шума по врстама дрвећа 133

Табела 5.9. Стање разређених шума по састојинској припадности 134

Табела 5.10. Стање разређених шума по дебљинским класама 135
Табела 5.11. Стање девастираних шума по пореклу 136
Табела 5.12. Стање девастираних шума по мешовитости 136
Табела 5.13. Стање девастираних шума по врстама дрвећа 137
Табела 5.14. Стање девастираних шума по састојинској припадности 138
Табела 5.15. Стање девастираних шума по дебљинским класама 139
Табела 6. Стање шума по мешовитости 140
Табела 6.1. Стање чистих шума лишћара по пореклу 141
Табела 6.2. Стање чистих шума лишћара по очуваности 141
Табела 6.3. Стање чистих шума лишћара по врстама дрвећа 142
Табела 6.4. Стање чистих шума лишћара по састојинској припадности 143
Табела 6.5. Стање чистих шума лишћара по дебљинским класама 144
Табела 6.6. Стање мешовитих шума лишћара по пореклу 145
Табела 6.7. Стање мешовитих шума лишћара по очуваности 145
Табела 6.8. Стање мешовитих шума лишћара по врстама дрвећа 146
Табела 6.9. Стање мешовитих шума лишћара по састојинској припадности 147
Табела 6.10. Стање мешовитих шума лишћара по дебљинским класама 148
Табела 6.11. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по пореклу 149
Табела 6.12. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по очуваности 149
Табела 6.13. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по врстама дрвећа 150
Табела 6.14. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по састојинској припадности 151
Табела 6.15. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по дебљинским класама . 152
Табела 6.16. Стање мешовитих шума четинара по пореклу 153
Табела 6.17. Стање мешовитих шума четинара по очуваности 153
Табела 6.18. Стање мешовитих шума четинара по врстама дрвећа 153
Табела 6.19. Стање мешовитих шума четинара по састојинској припадности 154
Табела 6.20. Стање мешовитих шума четинара по дебљинским класама 154
Табела 6.21. Стање чистих шума четинара по пореклу 154
Табела 6.22. Стање чистих шума четинара по очуваности 155
Табела 6.23. Стање чистих шума четинара по врстама дрвећа 155
Табела 6.24. Стање чистих шума четинара по састојинској припадности 156
Табела 6.25. Стање чистих шума четинара по дебљинским класама 157
Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа 158
Табела 8. Стање шума по састојинској припадности 159
Табела 8.1. Стање шума јова по пореклу 160
Табела 8.2. Стање шума јова по очуваности . . . 160
Табела 8.3. Стање шума јова по мешовитости . 161
Табела 8.4. Стање шума јова по дебљинским класама 161
Табела 8.5. Стање шума врба по пореклу 162
Табела 8.6. Стање шума врба по очуваности . . . 162
Табела 8.7. Стање шума врба по мешовитости . 162
Табела 8.8. Стање шума врба по дебљинским класама 163
Табела 8.9. Стање шума топола по пореклу 163
Табела 8.10. Стање шума топола по очуваности 164
Табела 8.11. Стање шума топола по мешовитости 164
Табела 8.12. Стање шума топола по дебљинским класама 165
Табела 8.13. Стање шума пољског јасена по пореклу 165
Табела 8.14. Стање шума пољског јасена по очуваности 166
Табела 8.15. Стање шума пољског јасена по мешовитости 166
Табела 8.16. Стање шума пољског јасена по дебљинским класама 166
Табела 8.17. Стање шума лужњака по пореклу . 167
Табела 8.18. Стање шума лужњака по очуваности. 167
Табела 8.19. Стање шума лужњака по мешовитости 167
Табела 8.20. Стање шума лужњака по дебљинским класама 168
Табела 8.21. Стање шума граба по пореклу 168
Табела 8.22. Стање шума граба по очуваности . 169
Табела 8.23. Стање шума граба по мешовитости 169

Табела 8.24. Стање шума граба по дебљинским класама 170
Табела 8.25. Стање шума цера по пореклу 171
Табела 8.26. Стање шума цера по очуваности . . 171
Табела 8.27. Стање шума цера по мешовитости 171
Табела 8.28. Стање шума цера по дебљинским класама 172
Табела 8.29. Стање шума сладуна по пореклу . . 173
Табела 8.30. Стање шума сладуна по очуваности 173
Табела 8.31. Стање шума сладуна по мешовитости 173
Табела 8.32. Стање шума сладуна по дебљинским класама 174
Табела 8.33. Стање шума медунца по пореклу . 175
Табела 8.34. Стање шума медунца по очуваности 175
Табела 8.35. Стање шума медунца по мешовитости 175
Табела 8.36. Стање шума медунца по дебљинским класама 176
Табела 8.37. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по пореклу 177
Табела 8.38. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по очуваности 177
Табела 8.39. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по мешовитости . . . 177
Табела 8.40. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по дебљинским класама 178
Табела 8.41. Стање шума липе по пореклу 179
Табела 8.42. Стање шума липе по очуваности . . 179
Табела 8.43. Стање шума липе по мешовитости 179
Табела 8.44. Стање шума липе по дебљинским класама 180
Табела 8.45. Стање шума китњака по пореклу . 181
Табела 8.46. Стање шума китњака по очуваности 181
Табела 8.47. Стање шума китњака по мешовитости 181
Табела 8.48. Стање шума китњака по дебљинским класама 182
Табела 8.49. Стање шума брезе, јасике и багрема по пореклу 183
Табела 8.50. Стање шума брезе, јасике и багрема по очуваности 183
Табела 8.51. Стање шума брезе, јасике и багрема по мешовитости 183
Табела 8.52. Стање шума брезе, јасике и багрема по дебљинским класама 184
Табела 8.53. Стање шума јасена и јавора по пореклу 185
Табела 8.54. Стање шума јасена и јавора по очуваности 185
Табела 8.55. Стање шума јасена и јавора по мешовитости 185
Табела 8.56. Стање шума јасена и јавора по дебљинским класама 186
Табела 8.57. Стање шума букве по пореклу 187
Табела 8.58. Стање шума букве по очуваности . 187
Табела 8.59. Стање шума букве по мешовитости 187
Табела 8.60. Стање шума букве по дебљинским класама 188
Табела 8.61. Стање шума борова по пореклу . . . 189
Табела 8.62. Стање шума борова по очуваности 189
Табела 8.63. Стање шума борова по мешовитости 189
Табела 8.64. Стање шума борова по дебљинским класама 190
Табела 8.65. Стање шума јеле по пореклу 191
Табела 8.66. Стање шума јеле по очуваности . . 191
Табела 8.67. Стање шума јеле по мешовитости . 191
Табела 8.68. Стање шума јеле по дебљинским класама 192
Табела 8.69. Стање шума смрче по пореклу 192
Табела 8.70. Стање шума смрче по очуваности . 193
Табела 8.71. Стање шума смрче по мешовитости 193
Табела 8.72. Стање шума смрче по дебљинским класама 194
Табела 8.73. Стање шума осталих лишћара по пореклу 195
Табела 8.74. Стање шума осталих лишћара по очуваности 195
Табела 8.75. Стање шума осталих лишћара по мешовитости 195
Табела 8.76. Стање шума осталих лишћара по дебљинским класама 196
Табела 8.77. Стање шума осталих четинара по пореклу 197
Табела 8.78. Стање шума осталих четинара по очуваности 197
Табела 8.79. Стање шума осталих четинара по мешовитости 197
Табела 8.80. Стање шума осталих четинара по дебљинским класама 198
Табела 9. Стање шума по структурном облику 199

Табела 9.1. Стање једнодобних шума по пореклу 200
Табела 9.2. Стање једнодобних шума по очуваности 200
Табела 9.3. Стање једнодобних шума по мешовитости 200
Табела 9.4. Стање једнодобних шума по врстама дрвећа 201
Табела 9.5. Стање једнодобних шума по састојинској припадности 202
Табела 9.6. Стање једнодобних шума по дебљинским класама 203
Табела 9.7. Стање разнодобних шума по пореклу 204
Табела 9.8. Стање разнодобних шума по очуваности 204
Табела 9.9. Стање разнобних шума по мешовитости 204
Табела 9.10. Стање разнодобних шума по врстама дрвећа 205
Табела 9.11. Стање разнодобних шума по састојинској припадности 205
Табела 9.12. Стање разнодобних шума по дебљинским класама 206
Табела 9.13. Стање пребирних шума по пореклу 207
Табела 9.14. Стање пребирних шума по очуваности 207
Табела 9.15. Стање пребирних шума по мешовитости 207
Табела 9.16. Стање пребирних шума по врстама дрвећа 208
Табела 9.17. Стање пребирних шума по састојинској припадности 208
Табела 9.18. Стање пребирних шума по дебљинским класама 209
Табела 9.19. Стање прашума по пореклу 209
Табела 9.20. Стање прашума по очуваности . . . 209
Табела 9.21. Стање прашума по мешовитости . . 210
Табела 9.22. Стање прашума по врстама дрвећа 210
Табела 9.23. Стање прашума по састојинској припадности 210
Табела 9.24. Стање прашума по дебљинским класама 210
Табела 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама 211
Табела 11. Стање шума по добним разредима . 212
Табела 12. Стање шума по дебљинским класама 213
Табела 13. Танка стабла $d \leq 5$ *cm* 214
Табела 14. Суво (мртво) дрво 214

ПРИЛОГ 3 - Република Србија без АП

Табела 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта 215
Табела 2. Стање шума по власништву 215
Табела 3. Стање шума по пореклу 216
Табела 4. Стање шума по природности 217
Табела 5. Стање шума по очуваности 217
Табела 6. Стање шума по мешовитости 218
Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа 219
Табела 8. Стање шума по састојинској припадности 221
Табела 9. Стање шума по структурном облику 222
Табела 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама 223
Табела 11. Стање шума по добним разредима . 223
Табела 12. Стање шума по дебљинским класама 225
Табела 13. Танка стабла $d \leq 5$ *cm* 226
Табела 14. Суво (мртво) дрво 226

ПРИЛОГ 4 - АП Војводина

Табела 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта 227
Табела 2. Стање шума по власништву 227
Табела 3. Стање шума по пореклу 228
Табела 4. Стање шума по природности 229
Табела 5. Стање шума по очуваности 229
Табела 6. Стање шума по мешовитости 230
Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа 231
Табела 8. Стање шума по састојинској припадности 233
Табела 9. Стање шума по структурном облику 234
Табела 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама 234
Табела 11. Стање шума по добним разредима . 235

Табела 12. Стање шума по дебљинским класама 236
Табела 13. Танка стабла $d \leq 5$ *cm* 237
Табела 14. Суво (мртво) дрво 238

Графикони

ПРИЛОГ 2 - Република Србија

Графикон 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта 105
Графикон 2. Стање шума по власништву (површина) 114
Графикон 3. Стање шума по пореклу (површина) 114
Графикон 4. Стање шума по природности (површина) 127
Графикон 5. Стање шума по очуваности (површина) 127
Графикон 6. Стање шума по мешовитости (површина) 140
Графикон 7. Стање шума по врстама дрвећа . . 160
Графикон 8. Стање шума по састојинској припадности (површина) 160
Графикон 9. Стање шума по структурном облику (површина) 199
Графикон 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама (површина) 211
Графикон 11. Стање шума по добним разредима (површина) 211
Графикон 12. Стање шума по дебљинским класама (запремина) 212
Графикон 13. Број стабала пречника ≤ 5 *cm* . . . 214
Графикон 14. Суво (мртво) дрво 214

ПРИЛОГ 3 - Република Србија без АП

Графикон 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта 215
Графикон 2. Стање шума по власништву (површина) 216
Графикон 3. Стање шума по пореклу (површина) 216
Графикон 4. Стање шума по природности (површина) 217
Графикон 5. Стање шума по очуваности (површина) 217
Графикон 6. Стање шума по мешовитости (површина) 218
Графикон 7. Стање шума по врстама дрвећа . . 220
Графикон 8. Стање шума по састојинској припадности (површина) 220
Графикон 9. Стање шума по структурном облику (површина) 222
Графикон 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама (површина) 222
Графикон 11. Стање шума по добним разредима (површина) 224
Графикон 12. Стање шума по дебљинским класама (запремина) 224
Графикон 13. Број стабала пречника ≤ 5 *cm* . . . 226
Графикон 14. Суво (мртво) дрво 226

ПРИЛОГ 4 - АП Војводина

Графикон 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта 227
Графикон 2. Стање шума по власништву (површина) 228
Графикон 3. Стање шума по пореклу (површина) 228
Графикон 4. Стање шума по природности (површина) 229
Графикон 5. Стање шума по очуваности (површина) 229
Графикон 6. Стање шума по мешовитости (површина) 230
Графикон 7. Стање шума по врстама дрвећа . . 232

Графикон 8. Стање шума по састојинској припадности (површина) 232

Графикон 9. Стање шума по структурном облику (површина) 234

Графикон 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама (површина) 234

Графикон 11. Стање шума по добним разредима (површина) 235

Графикон 12. Стање шума по дебљинским класама (запремина) 237

Графикон 13. Број стабала пречника ≤5 *cm* . . . 237

Графикон 14. Суво (мртво) дрво 238

Тематске карте

ПРИЛОГ 5 - Република Србија

Карта 1 - Врста (начин коришћења) земљишта 239

Карта 2 - Власништво 239

Карта 3 - Порекло шума 240

Карта 4 - Природност 240

Карта 5 - Врсте дрвећа 241

Карта 6 - Састојинска припадност 241

Карта 7 - Старост 242

Карта 8 - Број стабала 242

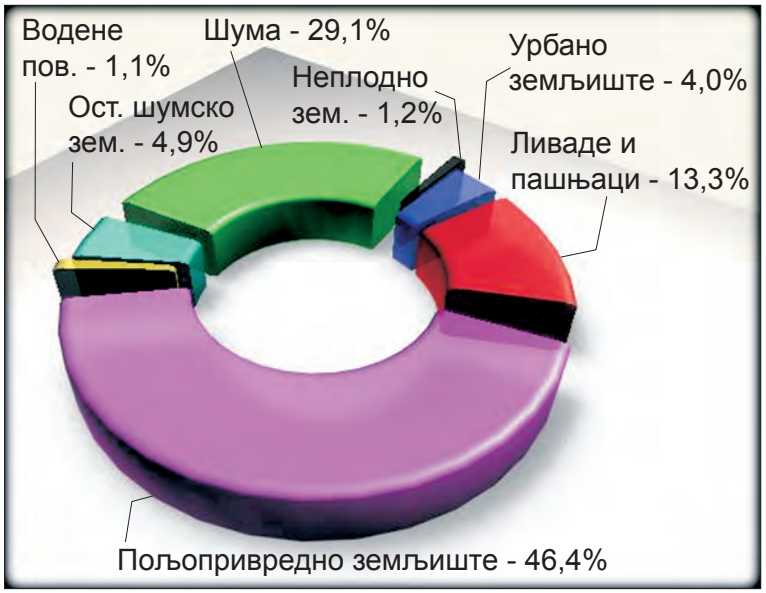
Карта 9 - Запремина 243

Карта 10 - Текући запремински прираст 243

ПРИЛОГ 2 - Шумски фонд Републике Србије

Табела 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Врста (начин коришћења) земљишта	Површина	
	ha	%
Шума	2.252.400,0	29,1
Остало шумско земљиште	382.400,0	4,9
Неплодно земљиште	92.000,0	1,2
Пољопривредно земљиште	3.594.800,0	46,4
Ливаде и пашњаци	1.029.600,0	13,3
Урбано земљиште	312.000,0	4,0
Водене површине	85.200,0	1,1
Укупно	**7.748.400,0**	**100,0**



Графикон 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Табела 2. Стање шума по власништву

Власништво	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Државно	1.194.000,0	53,0	1.044.832.365	49,4	875	221.417.935,9	61,1	185,4	5.395.093,0	59,4	4,5	2,4
Приватно	1.058.400,0	47,0	1.069.803.488	50,6	1.011	141.069.481,7	38,9	133,3	3.684.680,0	40,6	3,5	2,6
Укупно	**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.417,6**	**100,0**	**160,9**	**9.079.773,0**	**100,0**	**4,0**	**2,5**

Табела 2.1. Стање шума у државном власништву по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	442.400,0	37,1	254.859.003	24,4	576	117.875.059,2	53,3	266,4	2.481.287,4	46,0	5,6	2,1
Изданачке природне састојине	616.000,0	51,5	674.417.439	64,5	1.095	84.001.965,5	37,9	136,4	1.918.476,0	35,6	3,1	2,3
Вештачки подигнуте састојине	135.600,0	11,4	115.555.923	11,1	852	19.540.911,2	8,8	144,1	995.329,6	18,4	7,3	5,1
Укупно	**1.194.000,0**	**100,0**	**1.044.832.365**	**100,0**	**875**	**221.417.935,9**	**100,0**	**185,4**	**5.395.093,0**	**100,0**	**4,5**	**2,4**

Табела 2.2. Стање шума у државном власништву по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	802.800,0	67,3	945.246.862	90,5	1.177	145.512.031,4	65,7	181,3	4.047.774,0	75,0	5,0	2,8
Разређене састојине	357.600,0	29,9	97.085.102	9,3	271	72.450.935,6	32,7	202,6	1.285.259,0	23,8	3,6	1,8
Девастиране састојине	33.600,0	2,8	2.500.401	0,2	74	3.454.968,8	1,6	102,8	62.060,3	1,2	1,8	1,8
Укупно	**1.194.000,0**	**100,0**	**1.044.832.365**	**100,0**	**875**	**221.417.935,9**	**100,0**	**185,4**	**5.395.093,0**	**100,0**	**4,5**	**2,4**

Табела 2.3. Стање шума у државном власништву по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	718.000,0	60,2	553.102.097	52,9	770	141.873.458,3	64,1	197,6	3.080.150,0	57,1	4,3	2,2
Мешовите састојине лишћара	274.800,0	23,0	312.748.747	29,9	1.138	39.088.303,8	17,7	142,2	881.924,5	16,3	3,2	2,3
Мешовите састојине лишћара и четинара	43.200,0	3,6	42.862.553	4,1	992	10.044.557,7	4,5	232,5	262.731,8	4,9	6,1	2,6
Мешовите састојине четинара	11.200,0	0,9	8.994.645	0,9	803	3.539.188,3	1,6	316,0	104.162,3	1,9	9,3	2,9
Чисте састојине четинара	146.800,0	12,3	127.124.323	12,2	866	26.872.427,8	12,1	183,1	1.066.125,0	19,8	7,3	4,0
Укупно	**1.194.000,0**	**100,0**	**1.044.832.365**	**100,0**	**875**	**221.417.935,9**	**100,0**	**185,4**	**5.395.093,0**	**100,0**	**4,5**	**2,4**

Табела 2.4. Стање шума у државном власништву по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	281.524.631	26,9	105.642.460,5	47,7	1.961.039,0	36,3	1,9
Граб	132.549.875	12,7	7.967.706,1	3,6	172.486,7	3,2	2,2
Цер	79.603.936	7,6	17.406.509,1	7,9	362.400,8	6,7	2,1
Китњак	59.927.402	5,7	12.058.105,0	5,4	295.349,2	5,5	2,4
Црни јасен	56.834.932	5,4	1.970.857,0	0,9	56.885,8	1,1	2,9
Грабић	51.348.588	4,9	989.768,0	0,4	31.169,9	0,6	3,1
Багрем	50.520.182	4,8	2.842.603,7	1,3	129.179,3	2,4	4,5
Сладун	39.088.555	3,7	5.481.701,5	2,5	132.835,4	2,5	2,4
Ост. лишћари	21.064.980	2,0	1.429.429,4	0,6	41.134,4	0,8	2,9
Клен	20.139.877	1,9	1.399.011,7	0,6	30.940,0	0,6	2,2
Црни граб	14.980.710	1,4	917.907,6	0,4	20.025,0	0,4	2,2
Крупнол. липа	8.209.787	0,8	2.311.086,5	1,0	42.828,7	0,8	1,9
Јасика	8.208.872	0,8	1.142.294,2	0,5	29.546,0	0,5	2,6
Јавор	7.536.589	0,7	1.192.066,5	0,5	31.122,9	0,6	2,6
Бреза	7.464.817	0,7	554.371,5	0,3	19.994,7	0,4	3,6
Пољски јасен	6.232.660	0,6	3.005.599,7	1,4	78.970,2	1,5	2,6
Медунац	6.053.489	0,6	652.861,7	0,3	18.100,8	0,3	2,8
ЕУ топола	5.993.395	0,6	5.731.458,7	2,6	326.377,2	6,0	5,7
Америч. јасен	5.466.442	0,5	144.868,8	0,1	4.115,2	0,1	2,8
Врба	4.667.568	0,4	1.054.596,4	0,5	26.782,8	0,5	2,5
Лужњак	4.663.554	0,4	6.600.040,8	3,0	105.913,8	2,0	1,6
Сребрна липа	4.289.670	0,4	1.489.882,2	0,7	26.309,0	0,5	1,8
Пољски брест	3.847.184	0,4	261.416,9	0,1	9.041,3	0,2	3,5
Трешња	3.814.478	0,4	530.376,4	0,2	11.945,4	0,2	2,3
Бели јасен	3.319.555	0,3	465.380,3	0,2	11.826,5	0,2	2,5
Ситнол. липа	2.951.072	0,3	739.214,4	0,3	14.855,3	0,3	2,0

Табела 2.4. Стање шума у државном власништву по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Брекиња	1.919.762	0,2	105.051,9	0,0	2.368,9	0,0	2,3
Јова	1.873.427	0,2	281.788,2	0,1	8.813,0	0,2	3,1
Бела топола	1.624.158	0,2	288.823,2	0,1	13.744,9	0,3	4,8
Мечја леска	1.546.614	0,1	147.740,2	0,1	4.766,5	0,1	3,2
Црна топола	1.223.725	0,1	614.762,5	0,3	31.658,3	0,6	5,1
Млеч	1.107.535	0,1	269.375,3	0,1	6.683,4	0,1	2,5
Домаћи орах	1.093.958	0,1	65.035,0	0,0	2.889,1	0,1	4,4
Јасенол. јавор	936.106	0,1	82.582,6	0,0	2.269,2	0,0	2,7
Копривић	786.579	0,1	49.799,9	0,0	1.316,5	0,0	2,6
Планин. брест	687.549	0,1	166.090,7	0,1	3.583,0	0,1	2,2
Планин. јавор	636.620	0,1	88.535,0	0,0	2.800,4	0,1	3,2
Црни орах	336.701	0,0	154.849,6	0,1	4.169,5	0,1	2,7
Вез	38.197	0,0	6.008,4	0,0	154,1	0,0	2,6
Ук. лишћари	**904.113.732**	**86,5**	**186.302.017,2**	**84,1**	**4.076.392,0**	**75,6**	**2,2**
Црни бор	55.957.294	5,4	8.521.770,3	3,8	468.683,4	8,7	5,5
Смрча	47.103.983	4,5	15.065.103,1	6,8	490.175,8	9,1	3,3
Бели бор	21.311.879	2,0	3.173.247,0	1,4	145.611,6	2,7	4,6
Јела	12.037.683	1,2	7.465.120,9	3,4	177.884,0	3,3	2,4
Боровац	1.785.365	0,2	303.845,4	0,1	15.925,8	0,3	5,2
Дуглазија	1.526.473	0,1	479.072,2	0,2	15.253,2	0,3	3,2
Ариш	995.956	0,1	107.759,8	0,0	5.167,4	0,1	4,8
Ук. четинари	**140.718.633**	**13,5**	**35.115.918,7**	**15,9**	**1.318.701,1**	**24,4**	**3,8**
Укупно	**1.044.832.365**	**100,0**	**221.417.935,9**	**100,0**	**5.395.093,1**	**100,0**	**2,4**

Табела 2.5. Стање шума у државном власништву по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	444.800,0	37,3	308.063.363	29,5	693	109.900.924,1	49,7	247,1	2.049.600,0	38,0	4,6	1,9
2	Шуме цера	116.000,0	9,7	119.827.303	11,5	1.033	17.764.345,4	8,1	153,1	396.743,9	7,3	3,4	2,2
3	Шуме китњака	89.600,0	7,5	78.699.658	7,5	878	12.156.204,9	5,5	135,7	294.339,2	5,5	3,3	2,4
4	Шуме борова	88.800,0	7,4	86.516.113	8,3	974	11.501.681,4	5,2	129,5	608.049,4	11,3	6,8	5,3
5	Шуме смрче	68.800,0	5,8	54.268.513	5,2	789	15.122.648,3	6,8	219,8	489.979,7	9,1	7,1	3,2
6	Шуме брезе јасике и багрема	59.200,0	5,0	59.533.274	5,7	1.006	3.758.654,7	1,7	63,5	172.221,1	3,2	2,9	4,6
7	Шуме граба	58.800,0	4,9	92.238.248	8,8	1.569	6.821.852,5	3,1	116,0	148.652,1	2,8	2,5	2,2
8	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	54.000,0	4,5	79.377.930	7,6	1.470	2.844.687,0	1,3	52,7	77.103,4	1,4	1,4	2,7
9	Шуме сладуна	42.400,0	3,6	47.557.258	4,6	1.122	5.796.742,7	2,6	136,7	142.681,5	2,6	3,4	2,5
10	Шуме топола	40.000,0	3,4	13.476.350	1,3	337	6.672.787,0	3,0	166,8	362.982,2	6,7	9,1	5,4
11	Шуме осталих лишћара	23.600,0	2,0	28.678.427	2,7	1.215	1.386.154,4	0,6	58,7	45.774,6	0,8	1,9	3,3
12	Шуме јеле	22.400,0	1,9	15.665.043	1,5	699	8.819.227,2	4,0	393,7	199.860,2	3,7	8,9	2,3
13	Шуме лужњака	20.800,0	1,7	8.026.099	0,8	386	7.091.693,7	3,2	340,9	116.409,8	2,2	5,6	1,6
14	Шуме липе	17.600,0	1,5	12.595.351	1,2	716	4.355.405,3	2,0	247,5	78.046,0	1,4	4,4	1,8
15	Шуме врба	13.200,0	1,1	5.723.923	0,5	434	1.226.742,2	0,6	92,9	31.709,9	0,6	2,4	2,6
16	Шуме пољског јасена	10.000,0	0,8	8.327.351	0,8	833	2.937.823,5	1,3	293,8	78.799,1	1,5	7,9	2,7
17	Шуме медунца	8.000,0	0,7	9.871.143	0,9	1.234	763.575,4	0,3	95,4	22.764,2	0,4	2,8	3,0
18	Шуме јасена и јавора	8.000,0	0,7	8.976.164	0,9	1.122	1.214.021,6	0,5	151,8	31.190,3	0,6	3,9	2,6
19	Шуме осталих четинара	4.800,0	0,4	5.240.088	0,5	1.092	995.912,9	0,4	207,5	39.176,1	0,7	8,2	3,9
20	Шуме јова	3.200,0	0,3	2.170.764	0,2	678	286.851,9	0,1	89,6	9.011,6	0,2	2,8	3,1
Укупно		**1.194.000,0**	**100,0**	**1.044.832.365**	**100,0**	**875**	**221.417.935,9**	**100,0**	**185,4**	**5.395.093,0**	**100,0**	**4,5**	**2,4**

Табела 2.6. Стање шума у државном власништву по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	105.642.460	2.404.448	30.593.782	37.472.867	26.105.978	6.252.224	2.813.161
Цер	17.406.509	1.168.769	10.558.437	4.331.814	1.212.437	91.697	43.355
Китњак	12.058.104	556.880	5.386.713	4.044.577	1.690.138	261.836	117.960
Граб	7.967.706	1.764.689	4.223.870	1.213.124	647.062	92.696	26.265
Лужњак	6.600.039	16.580	885.315	3.674.284	1.614.300	277.267	132.293
ЕУ топола	5.731.458	11.601	869.558	2.857.691	1.588.474	404.134	
Сладун	5.481.701	572.565	3.942.435	777.722	188.979		
Пољски јасен	3.005.599	93.657	1.453.665	1.161.631	265.364	31.282	
Багрем	2.842.604	574.742	1.998.739	269.123			
Крупнол. липа	2.311.086	92.465	770.042	949.592	428.781	24.596	45.610
Црни јасен	1.970.857	803.068	1.050.010	91.686	26.093		
Сребрна липа	1.489.883	43.955	357.448	795.667	292.813		
Ост. лишћари	1.429.430	271.634	819.394	273.285	40.967	24.150	
Клен	1.399.012	247.928	905.891	198.904	46.289		
Јавор	1.192.066	111.097	538.325	376.721	118.111		47.812
Јасика	1.142.294	58.300	673.094	370.385	40.515		
Врба	1.054.596	29.218	599.749	338.122	79.382	8.125	
Грабић	989.768	643.493	320.917	14.618	10.740		
Црни граб	917.908	183.559	657.081	77.268			
Ситнол. липа	739.214	39.852	212.038	355.730	131.594		
Медунац	652.862	73.324	307.623	192.908	29.468		49.539
Црна топола	614.763	6.989	74.577	302.323	205.781	25.093	
Бреза	554.377	93.229	324.814	121.087	15.247		
Трешња	530.377	39.202	288.262	137.682	65.231		
Бели јасен	465.380	37.787	191.067	147.711	88.815		
Бела топола	288.824	16.651	122.036	62.046	88.091		
Јова	281.788	12.042	186.288	71.392	12.066		
Млеч	269.375	10.483	138.053	97.861	22.978		
Пољски брест	261.416	68.104	127.346	65.966			
Планин. брест	166.090	5.305	85.304	75.481			
Црни орах	154.850		86.635	68.215			
Мечја леска	147.740	25.705	74.759	39.792	7.484		
Америч. јасен	144.869	86.382	47.850	10.637			
Брекиња	105.052	25.139	54.347	25.566			
Планин. јавор	88.535	12.577	52.708	13.036	10.214		
Јасенол. јавор	82.582	31.364	51.218				
Домаћи орах	65.035	27.162	24.841	13.032			
Копривић	49.800	12.407	18.598	18.795			
Вез	6.008		6.008				
Ук. лишћари	**186.302.017**	**10.272.352**	**69.078.837**	**61.108.341**	**35.073.392**	**7.493.100**	**3.275.995**
Смрча	15.065.103	1.467.677	5.361.117	5.779.660	2.286.220	105.769	64.660
Црни бор	8.521.770	681.183	5.149.685	2.426.713	264.189		
Јела	7.465.120	96.744	2.484.540	3.258.273	1.581.014	44.549	
Бели бор	3.173.247	219.846	2.110.415	813.687	29.299		
Дуглазија	479.073	13.085	335.936	130.052			
Боровац	303.846	13.864	215.994	73.988			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Ук. четинари	**35.115.919**	**2.517.015**	**15.732.198**	**12.491.006**	**4.160.722**	**150.318**	**64.660**
Укупно	**221.417.936**	**12.789.367**	**84.811.035**	**73.599.347**	**39.234.114**	**7.643.418**	**3.340.655**

Табела 2.7. Стање шума у приватном власништву по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	178.800,0	16,9	115.566.877	10,8	646	39.636.203,6	28,1	221,7	906.672,2	24,6	5,1	2,3
Изданачке природне састојине	840.400,0	79,4	913.188.352	85,4	1.087	97.186.948,6	68,9	115,6	2.539.717,0	68,9	3,0	2,6
Вештачки подигнуте састојине	39.200,0	3,7	41.048.260	3,8	1.047	4.246.329,4	3,0	108,3	238.291,1	6,5	6,1	5,6
Укупно	**1.058.400,0**	**100,0**	**1.069.803.488**	**100,0**	**1.011**	**141.069.481,7**	**100,0**	**133,3**	**3.684.680,0**	**100,0**	**3,5**	**2,6**

Табела 2.8. Стање шума у приватном власништву по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	786.400,0	74,3	996.981.905	93,2	1.268	107.136.950,0	75,9	136,2	3.073.561,0	83,5	3,9	2,9
Разређене састојине	250.400,0	23,7	71.244.020	6,7	285	32.993.258,9	23,4	131,8	594.654,3	16,1	2,4	1,8
Девастиране састојине	21.600,0	2,0	1.577.563	0,1	73	939.272,8	0,7	43,5	16.464,6	0,4	0,8	1,8
Укупно	**1.058.400,0**	**100,0**	**1.069.803.488**	**100,0**	**1.011**	**141.069.481,7**	**100,0**	**133,3**	**3.684.680,0**	**100,0**	**3,5**	**2,6**

Табела 2.9. Стање шума у приватном власништву по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	610.000,0	57,6	580.489.915	54,3	952	85.200.890,0	60,4	139,7	2.077.575,0	56,4	3,4	2,4
Мешовите састојине лишћара	386.000,0	36,5	431.994.294	40,4	1.119	45.438.937,2	32,2	117,7	1.164.152,0	31,6	3,0	2,6
Мешовите састојине лишћара и четинара	10.800,0	1,0	9.799.485	0,9	907	1.648.515,7	1,2	152,6	47.116,6	1,3	4,4	2,9
Мешовите састојине четинара	2.800,0	0,3	3.508.230	0,3	1.253	488.377,5	0,3	174,4	23.577,2	0,6	8,4	4,8
Чисте састојине четинара	48.800,0	4,6	44.011.564	4,1	902	8.292.761,3	5,9	169,9	372.258,8	10,1	7,6	4,5
Укупно	**1.058.400,0**	**100,0**	**1.069.803.488**	**100,0**	**1.011**	**141.069.481,7**	**100,0**	**133,3**	**3.684.680,0**	**100,0**	**3,5**	**2,6**

Табела 2.10. Стање шума у приватном власништву по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	155.057.324	14,5	41.208.368,0	29,2	820.774,0	22,3	2,0
Цер	154.484.684	14,4	29.573.937,0	21,0	672.475,0	18,3	2,3
Сладун	114.127.248	10,7	15.504.763,0	11,0	385.932,0	10,5	2,5
Китњак	70.067.345	6,5	9.484.785,0	6,7	258.386,0	7,0	2,7
Багрем	168.325.267	15,7	8.401.340,0	6,0	387.678,0	10,5	4,6
Граб	121.572.423	11,4	7.189.534,0	5,1	162.085,0	4,4	2,3
Пољски јасен	9.184.196	0,9	2.786.711,0	2,0	74.549,0	2,0	2,7
Лужњак	6.332.909	0,6	2.642.332,0	1,9	51.972,0	1,4	2,0
Клен	27.475.307	2,6	1.782.292,0	1,3	42.212,0	1,1	2,4
Црни јасен	46.951.723	4,4	1.534.901,0	1,1	45.272,0	1,2	2,9
Ост. лишћари	24.511.168	2,3	1.512.570,0	1,1	49.055,0	1,3	3,2
Крупнол. липа	8.553.554	0,8	1.224.775,0	0,9	27.822,0	0,8	2,3
Јасика	14.312.338	1,3	1.216.010,0	0,9	63.100,0	1,7	5,2
Врба	1.995.032	0,2	857.490,0	0,6	16.036,0	0,4	1,9
Пољски брест	14.817.964	1,4	836.526,0	0,6	34.059,0	0,9	4,1
Трешња	8.845.848	0,8	761.892,0	0,5	20.441,0	0,6	2,7
Грабић	37.095.685	3,5	727.761,0	0,5	23.903,0	0,6	3,3
Црни граб	6.970.930	0,7	562.787,0	0,4	13.941,0	0,4	2,5
Јова	3.206.360	0,3	481.890,0	0,3	13.907,0	0,4	2,9
ЕУ топола	496.563	0,0	406.404,0	0,3	11.895,0	0,3	2,9
Црна топола	233.828	0,0	402.601,0	0,3	10.578,0	0,3	2,6
Бреза	4.177.683	0,4	320.402,0	0,2	13.216,0	0,4	4,1
Бела топола	363.811	0,0	318.327,0	0,2	10.971,0	0,3	3,4
Медунац	6.075.228	0,6	303.305,0	0,2	10.464,0	0,3	3,4
Бели јасен	2.662.986	0,2	301.892,0	0,2	9.575,0	0,3	3,2
Сребрна липа	1.668.551	0,2	289.213,0	0,2	5.853,0	0,2	2,0

Табела 2.10. Стање шума у приватном власништву по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Домаћи орах	1.452.750	0,1	249.405,0	0,2	7.143,0	0,2	2,9
Јавор	3.326.285	0,3	241.289,0	0,2	7.614,0	0,2	3,2
Ситнол. липа	4.574.462	0,4	205.659,0	0,1	5.300,0	0,1	2,6
Млеч	586.315	0,1	148.585,0	0,1	3.226,0	0,1	2,2
Мечја леска	976.567	0,1	59.650,0	0,0	1.755,0	0,0	2,9
Вез	745.061	0,1	26.288,0	0,0	1.394,0	0,0	5,3
Планин. брест	211.069	0,0	20.989,0	0,0	590,0	0,0	2,8
Америч. јасен	1.015.762	0,1	12.707,0	0,0	338,0	0,0	2,7
Јасенол. јавор	154.203	0,0	9.693,0	0,0	424,0	0,0	4,4
Планин. јавор	179.908	0,0	6.783,0	0,0	378,0	0,0	5,6
Копривић	154.203	0,0	5.788,0	0,0	377,0	0,0	6,5
Брекиња	63.662	0,0	5.213,0	0,0	111,0	0,0	2,1
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Ук. лишћари	**1.023.011.861**	**95,6**	**131.628.234,0**	**93,3**	**3.264.837,0**	**88,6**	**2,5**
Црни бор	29.006.711	2,7	4.137.257,0	2,9	246.174,0	6,7	6,0
Бели бор	4.865.845	0,5	602.183,0	0,4	31.259,0	0,8	5,2
Смрча	10.428.114	1,0	3.745.444,0	2,7	115.070,0	3,1	3,1
Јела	1.759.533	0,2	839.803,0	0,6	21.967,0	0,6	2,6
Боровац	294.618	0,0	51.571,0	0,0	2.782,0	0,1	5,4
Дуглазија	114.592	0,0	32.079,0	0,0	888,0	0,0	2,8
Ост. четинари	309.482	0,0	30.516,0	0,0	1.620,0	0,0	5,3
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ук. четинари	**46.791.627**	**4,4**	**9.441.248,0**	**6,7**	**419.843,0**	**11,4**	**4,4**
Укупно	**1.069.803.488**	**100,0**	**141.069.482,0**	**100,0**	**3.684.680,0**	**100,0**	**2,6**

Табела 2.11. Стање шума у приватном власништву по састојинској припадности

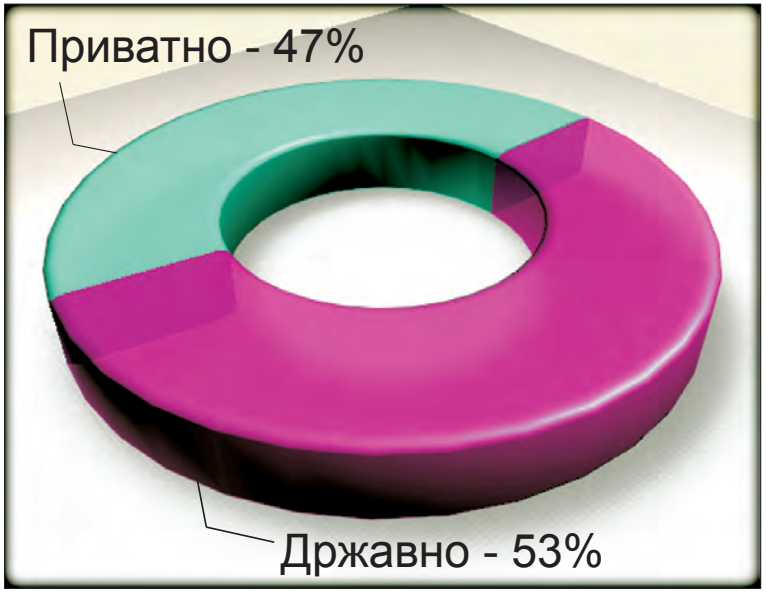
№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме цера	229.200,0	21,6	223.118.258	20,9	973	31.800.580,6	22,6	138,7	764.903,4	20,7	3,3	2,4
2	Шуме букве	215.600,0	20,4	172.730.323	16,1	801	43.935.746,0	31,1	203,8	879.238,4	23,9	4,1	2,0
3	Шуме брезе јасике и багрема	164.000,0	15,5	185.081.696	17,3	1.129	9.643.473,4	6,8	58,8	444.966,2	12,1	2,7	4,6
4	Шуме сладуна	117.200,0	11,1	130.565.067	12,2	1.114	15.289.912,0	10,8	130,5	390.378,4	10,5	3,3	2,6
5	Шуме китњака	83.600,0	7,9	84.695.996	7,9	1.013	9.439.851,0	6,7	112,9	247.483,3	6,7	3,0	2,6
6	Шуме граба	60.000,0	5,7	83.210.994	7,8	1.387	6.444.724,4	4,6	107,4	149.095,7	4,0	2,5	2,3
7	Шуме борова	37.200,0	3,5	36.155.956	3,4	972	4.949.120,3	3,5	133,0	279.591,2	7,6	7,5	5,6
8	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	33.200,0	3,1	50.583.513	4,7	1.524	1.950.245,8	1,4	58,7	56.025,1	1,5	1,7	2,9
9	Шуме осталих лишћара	30.000,0	2,8	28.576.503	2,7	953	1.897.399,1	1,3	63,2	56.278,5	1,5	1,9	3,0
10	Шуме смрче	17.600,0	1,7	12.266.688	1,1	697	3.803.387,8	2,7	216,1	117.082,2	3,2	6,7	3,1
11	Шуме пољског јасена	15.200,0	1,4	15.200.339	1,4	1.000	3.040.991,2	2,2	200,1	83.718,5	2,3	5,5	2,8
12	Шуме липе	12.800,0	1,2	17.960.650	1,7	1.403	1.778.158,9	1,3	138,9	42.651,8	1,2	3,3	2,4
13	Шуме лужњака	11.600,0	1,1	8.333.842	0,8	718	3.027.070,4	2,1	261,0	61.444,6	1,7	5,3	2,0
14	Шуме врба	9.200,0	0,9	3.991.062	0,4	434	948.049,8	0,7	103,0	20.659,0	0,6	2,2	2,2
15	Шуме топола	8.000,0	0,8	3.172.315	0,3	397	1.143.689,1	0,8	143,0	35.286,7	1,0	4,4	3,1
16	Шуме јасена и јавора	4.800,0	0,5	5.760.427	0,5	1.200	369.254,2	0,3	76,9	11.921,1	0,3	2,5	3,2
17	Шуме јова	3.200,0	0,3	2.657.682	0,2	831	386.137,4	0,3	120,7	10.474,4	0,3	3,3	2,7
18	Шуме јеле	3.200,0	0,3	2.324.370	0,2	726	1.019.635,4	0,7	318,6	25.655,3	0,7	8,0	2,5
19	Шуме медунца	2.400,0	0,2	2.683.273	0,3	1.118	143.636,8	0,1	59,8	4.767,3	0,1	2,0	3,3
20	Шуме осталих четинара	400,0	0,0	734.537	0,1	1.836	58.418,0	0,0	146,0	3.058,6	0,1	7,6	5,2
Укупно		**1.058.400,0**	**100,0**	**1.069.803.488**	**100,0**	**1.011**	**141.069.481,7**	**100,0**	**133,3**	**3.684.680,0**	**100,0**	**3,5**	**2,6**

Табела 2.12. Стање шума у приватном власништву по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	41.208.368	1.519.493	15.030.334	14.032.363	6.688.184	2.494.602	1.443.392
Цер	29.573.937	2.745.448	18.488.872	7.001.657	1.134.139	106.684	97.137
Сладун	15.504.762	2.067.042	10.532.123	2.581.219	272.523	51.855	
Китњак	9.484.785	732.063	5.407.013	2.386.962	791.151	96.676	70.920
Багрем	8.401.339	2.295.109	5.100.092	904.970	101.168		
Граб	7.189.533	1.599.857	4.408.043	910.115	183.538	54.174	33.806
Пољски јасен	2.786.712	169.143	1.169.555	914.400	463.787	69.827	
Лужњак	2.642.332	160.329	414.674	957.986	1.070.032	39.311	
Клен	1.782.292	417.876	1.095.676	246.187	22.553		
Црни јасен	1.534.901	703.035	757.424	74.442			
Ост. лишћари	1.512.572	344.653	923.923	194.199	49.797		
Крупнол. липа	1.224.775	120.388	616.173	379.465	108.749		
Јасика	1.216.010	169.300	845.296	190.990	10.424		
Врба	857.489	11.714	226.957	257.512	212.079	95.933	53.294
Пољски брест	836.526	326.657	383.965	109.330	16.574		
Трешња	761.892	112.131	419.391	218.662	11.708		
Грабић	727.761	554.227	164.588		8.946		
Црни граб	562.786	92.508	429.552	22.617	18.109		
Јова	481.890	38.270	226.598	173.602	43.420		
ЕУ топола	406.404	10.469	18.647	69.723	248.939	58.626	
Црна топола	402.601		20.900	82.304	214.216	23.454	61.727
Бреза	320.402	36.867	243.660	39.875			
Бела топола	318.327		63.499	114.231	140.597		
Медунац	303.305	83.765	200.978	18.562			
Бели јасен	301.893	38.692	168.655	57.910	36.636		
Сребрна липа	289.213	21.008	105.270	162.935			
Домаћи орах	249.405	18.561	133.363	65.449	32.032		
Јавор	241.289	55.216	90.782	75.672	19.619		
Ситнол. липа	205.659	91.970	74.070	39.619			
Млеч	148.584	2.334	70.937	36.651	38.662		
Мечја леска	59.650	13.892	31.274	14.484			
Вез	26.289	18.822	7.467				
Планин. брест	20.989	2.405	10.814	7.770			
Амер. јасен	12.708	11.516	1.192				
Јасенол. јавор	9.694	8.050	1.644				
Планин. јавор	6.783	4.881	1.902				
Копривић	5.787	5.036	751				
Брекиња	5.213		5.213				
Јаребика	3.377			3.377			
Ук. лишћари	**131.628.234**	**14.602.727**	**67.891.267**	**32.345.240**	**11.937.582**	**3.091.142**	**1.760.276**
Црни бор	4.137.259	310.959	2.737.715	974.070	84.846	29.669	
Смрча	3.745.444	226.967	1.307.924	1.478.323	599.942	78.007	54.281
Јела	839.803	37.631	351.480	252.339	198.353		
Бели бор	602.182	59.865	433.666	108.651			
Боровац	51.571		51.571				
Дуглазија	32.079		32.079				
Ост. четинари	30.515	2.829	27.686				
Тиса	2.395		2.395				
Ук. четинари	**9.441.248**	**638.251**	**4.944.516**	**2.813.383**	**883.141**	**107.676**	**54.281**
Укупно	**141.069.482**	**15.240.978**	**72.835.783**	**35.158.623**	**12.820.723**	**3.198.818**	**1.814.557**

Табела 3. Стање шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	621.200,0	27,5	370.425.880	17,5	596	157.511.262,8	43,5	253,6	3.387.959,0	37,3	5,5	2,2
Изданачке природне састојине	1.456.400,0	64,7	1.587.605.791	75,1	1.090	181.188.914,1	50,0	124,4	4.458.193,0	49,1	3,1	2,5
Вештачки подигнуте састојина	174.800,0	7,8	156.604.182	7,4	896	23.787.240,6	6,5	136,1	1.233.621,0	13,6	7,1	5,2
Укупно	**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.417,6**	**100,0**	**160,9**	**9.079.773,0**	**100,0**	**4,0**	**2,5**



Графикон 2. Стање шума по власништву (површина)



Графикон 3. Стање шума по пореклу (површина)

Табела 3.1. Стање високих природних шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	337.200,0	54,3	299.839.099	80,9	889	85.326.618,9	54,2	253,0	2.168.689,0	64,0	6,4	2,5
Разређене састојине	267.600,0	43,1	69.368.475	18,8	259	69.690.967,1	44,2	260,4	1.185.466,0	35,0	4,4	1,7
Девастиране састојине	16.400,0	2,6	1.218.306	0,3	74	2.493.676,9	1,6	152,1	33.803,7	1,0	2,1	1,4
Укупно	**621.200,0**	**100,0**	**370.425.880**	**100,0**	**596**	**157.511.262,8**	**100,0**	**253,6**	**3.387.958,7**	**100,0**	**5,5**	**2,2**

Табела 3.2. Стање високих природних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	400.400,0	64,5	215.336.951	58,1	538	104.150.083,0	66,1	260,1	1.985.313,0	58,6	5,0	1,9
Чисте састојине четинара	91.200,0	14,7	62.090.619	16,8	681	21.821.312,0	13,8	239,3	714.303,0	21,0	7,8	3,3
Мешовите састојине лишћара	91.600,0	14,7	67.074.035	18,1	732	19.843.006,0	12,6	216,6	411.811,0	12,2	4,5	2,1
Мешовите састојина лишћара и четинара	28.800,0	4,6	18.699.667	5,0	649	8.606.150,0	5,5	298,8	189.884,0	5,6	6,6	2,2
Мешовите састојине четинара	9.200,0	1,5	7.224.608	2,0	785	3.090.712,0	2,0	335,9	86.647,0	2,6	9,4	2,8
Укупно	**621.200,0**	**100,0**	**370.425.880**	**100,0**	**596**	**157.511.263,0**	**100,0**	**253,6**	**3.387.958,0**	**100,0**	**5,5**	**2,2**

Табела 3.3. Стање високих природних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	168.246.729	45,4	89.973.815,0	57,1	1.678.926,0	49,6	1,9
Лужњак	8.640.539	2,3	8.680.603,0	5,5	142.459,0	4,2	1,6
Китњак	18.019.347	4,9	7.495.249,0	4,8	164.145,0	4,8	2,2
Цер	13.000.694	3,5	6.117.145,0	3,9	113.016,0	3,3	1,8
Пољски јасен	6.595.873	1,8	3.545.306,0	2,3	87.491,0	2,6	2,5
Сладун	9.465.146	2,6	3.124.572,0	2,0	63.407,0	1,9	2,0
Граб	27.266.360	7,4	2.712.944,0	1,7	53.293,0	1,6	2,0
Јасика	8.811.784	2,4	1.040.561,0	0,7	34.815,0	1,0	3,3
Јавор	2.260.576	0,6	678.745,0	0,4	14.358,0	0,4	2,1
Клен	4.557.764	1,2	656.223,0	0,4	13.044,0	0,4	2,0
Крупнол. липа	1.447.925	0,4	589.934,0	0,4	10.871,0	0,3	1,8
Бреза	5.899.940	1,6	559.546,0	0,4	20.711,0	0,6	3,7
Багрем	4.545.638	1,2	470.894,0	0,3	16.251,0	0,5	3,5
Ост. лишћари	3.369.066	0,8	363.169,0	0,2	9.761,0	0,3	2,7
Бели јасен	1.730.638	0,5	324.364,0	0,2	8.075,0	0,2	2,5
Трешња	1.255.354	0,3	294.082,0	0,2	6.027,0	0,2	2,0
Сребрна липа	772.432	0,2	280.983,0	0,2	5.372,0	0,2	1,9
Пољски брест	1.830.226	0,5	228.313,0	0,1	7.110,0	0,2	3,1
Црни јасен	3.376.805	0,9	216.225,0	0,1	4.920,0	0,1	2,3
Млеч	570.315	0,2	176.804,0	0,1	3.967,0	0,1	2,2
План. брест	587.105	0,2	145.718,0	0,1	3.123,0	0,1	2,1
Бела топола	256.063	0,1	135.273,0	0,1	2.165,0	0,1	1,6
Ситнол. липа	600.585	0,2	134.097,0	0,1	3.047,0	0,1	2,3
Црни граб	947.488	0,3	118.549,0	0,1	2.201,0	0,1	1,9

Табела 3.3. Стање високих природних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Брекиња	660.670	0,2	73.766,0	0,0	1.448,0	0,0	2,0
План. јавор	374.898	0,1	68.843,0	0,0	2.124,0	0,1	3,1
Медунац	183.912	0,0	20.775,0	0,0	607,0	0,0	2,9
Грабић	847.469	0,2	20.389,0	0,0	563,0	0,0	2,8
Јова	96.041	0,0	19.556,0	0,0	277,0	0,0	1,4
Црна топола	11.318	0,0	15.532,0	0,0	715,0	0,0	4,6
Врба	11.318	0,0	12.027,0	0,0	54,0	0,0	0,4
Мечја леска	69.334	0,0	7.580,0	0,0	223,0	0,0	2,9
Домаћи орах	12.732	0,0	2.758,0	0,0	19,0	0,0	0,7
Ук. лишћари	**296.322.082**	**80,0**	**128.304.344,0**	**81,4**	**2.474.585,0**	**73,0**	**1,9**
Смрча	30.430.218	8,2	15.315.321,0	9,7	433.498,0	12,8	2,8
Јела	13.274.141	3,6	8.116.444,0	5,2	195.581,0	5,8	2,4
Црни бор	24.094.768	6,5	4.566.716,0	2,9	237.275,0	7,0	5,2
Бели бор	6.279.206	1,7	1.200.417,0	0,8	46.800,0	1,4	3,9
Дуглазија	25.465	0,0	8.021,0	0,0	219,0	0,0	2,7
Ук. четинари	**74.103.798**	**20,0**	**29.206.919,0**	**18,6**	**913.373,0**	**27,0**	**3,1**
Укупно	**370.425.880**	**100,0**	**157.511.263,0**	**100,0**	**3.387.958,0**	**100,0**	**2,2**

Табела 3.4. Стање високих природних шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	350.800,0	56,5	185.872.066	50,3	530	94.298.763,0	59,8	268,8	1.762.121,0	52,2	5,0	1,9
2	Шуме смрче	54.000,0	8,7	32.679.468	8,8	605	15.395.327,0	9,8	285,1	431.019,0	12,7	8,0	2,8
3	Шуме лужњака	28.800,0	4,6	13.699.956	3,7	476	9.695.688,0	6,2	336,7	163.603,0	4,8	5,7	1,7
4	Шуме јеле	24.400,0	3,9	16.563.384	4,5	679	9.511.196,0	6,0	389,8	216.909,0	6,4	8,9	2,3
5	Шуме китњака	44.800,0	7,2	28.921.314	7,8	646	8.204.144,0	5,2	183,1	177.134,0	5,2	4,0	2,2
6	Шуме борова	40.000,0	6,4	31.693.998	8,6	792	5.290.042,0	3,4	132,3	272.095,0	8,0	6,8	5,1
7	Шуме цера	19.600,0	3,2	14.984.231	4,0	765	5.168.994,0	3,3	263,7	102.420,0	3,0	5,2	2,0
8	Шуме пољског јасена	12.800,0	2,1	9.051.438	2,4	707	3.563.722,0	2,3	278,4	89.390,0	2,6	7,0	2,5
9	Шуме сладуна	18.000,0	2,9	13.838.148	3,7	769	3.460.239,0	2,2	192,2	74.812,0	2,2	4,2	2,2
10	Шуме брезе, јасике и багрема	18.400,0	3,0	15.564.154	4,2	846	1.331.776,0	0,8	72,4	64.406,0	1,9	3,5	4,8
11	Шуме граба	5.200,0	0,8	4.234.229	1,1	814	914.414,0	0,6	175,8	18.522,0	0,5	3,6	2,0
12	Шуме јасена и јавора	4.400,0	0,7	3.323.495	0,9	755	676.958,0	0,4	153,9	15.528,0	0,5	3,5	2,3
Укупно		**621.200,0**	**100,0**	**370.425.880**	**100,0**	**596**	**157.511.263,0**	**100,0**	**253,6**	**3.387.958,0**	**100,0**	**5,5**	**2,2**

Табела 3.5. Стање високих природних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	89.973.814	1.531.469	20.595.901	34.552.793	24.852.635	5.951.929	2.489.087
Лужњак	8.680.602	118.906	1.092.428	4.466.085	2.589.227	281.663	132.293
Китњак	7.495.250	100.360	2.489.929	3.272.238	1.407.564	194.206	30.953
Цер	6.117.145	117.412	2.546.082	2.846.439	607.212		
Пољски јасен	3.545.306	121.923	1.330.032	1.416.335	575.907	101.109	
Сладун	3.124.572	86.771	1.638.936	1.207.813	168.773	22.279	
Граб	2.712.945	345.930	1.649.607	539.601	177.807		
Јасика	1.040.561	64.864	753.359	222.338			
Јавор	678.746	24.687	222.610	279.896	103.741		47.812
Клен	656.222	41.776	452.237	139.716	22.493		
Крупнол. липа	589.933	7.894	184.269	304.892	68.282	24.596	
Бреза	559.546	57.932	372.875	128.739			
Багрем	470.894	59.799	308.407	102.688			
Ост. лишћари	363.169	23.810	231.126	63.104	45.129		
Бели јасен	324.364	34.151	86.273	120.982	82.958		
Трешња	294.082	6.451	135.852	103.593	48.186		
Сребрна липа	280.984	7.187	95.391	110.274	68.132		
Пољски брест	228.313	25.833	145.391	57.089			
Црни јасен	216.225	44.400	138.940	32.885			
Млеч	176.804	5.107	66.170	66.865	38.662		
План. брест	145.718	5.305	72.450	67.963			
Бела топола	135.273		49.880	23.774	61.619		
Ситнол. липа	134.098	8.135	44.411	60.958	20.594		
Црни граб	118.549	4.046	107.355	7.148			
Брекиња	73.766	6.083	42.117	25.566			
План. јавор	68.842	8.488	40.989	9.151	10.214		
Медунац	20.775		17.134	3.641			
Грабић	20.389	5.574	14.815				
Јова	19.556		19.556				
Црна топола	15.532			3.398	12.134		
Врба	12.027			12.027			
Мечја леска	7.580		7.580				
Домаћи орах	2.758		2.758				
Ук. лишћари	**128.304.344**	**2.864.293**	**34.954.860**	**50.247.991**	**30.961.269**	**6.575.782**	**2.700.145**
Смрча	15.315.321	690.850	4.417.178	7.078.985	2.825.591	183.776	118.941
Јела	8.116.444	127.514	2.781.152	3.403.112	1.760.117	44.549	
Црни бор	4.566.716	395.666	1.774.925	2.091.361	275.095	29.669	
Бели бор	1.200.418	83.352	405.987	681.780	29.299		
Дуглазија	8.021		8.021				
Ук. четинари	**29.206.919**	**1.297.382**	**9.387.263**	**13.255.238**	**4.890.102**	**257.994**	**118.941**
УКУПНО	**157.511.263**	**4.161.675**	**44.342.123**	**63.503.229**	**35.851.371**	**6.833.776**	**2.819.086**

Табела 3.6. Стање изданачких природних шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	1.111.200,0	76,3	1.493.968.050	94,1	1.344	147.814.603,1	81,6	133,0	3.882.277,0	87,1	3,5	2,6
Разређене састојине	310.800,0	21,3	91.059.349	5,7	293	31.911.760,9	17,6	102,7	550.268,4	12,3	1,8	1,7
Девастиране састојине	34.400,0	2,4	2.578.392	0,2	75	1.462.550,2	0,8	42,5	25.648,0	0,6	0,7	1,8
Укупно	**1.456.400,0**	**100,0**	**1.587.605.791**	**100,0**	**1.090**	**181.188.914,1**	**100,0**	**124,4**	**4.458.193,4**	**100,0**	**3,1**	**2,5**

Табела 3.7. Стање изданачких природних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	879.600,0	60,4	896.873.437	56,5	1.020	115.470.353,0	63,7	131,3	2.792.266,0	62,6	3,2	2,4
Мешовите састојине лишћара	567.200,0	38,9	674.680.905	42,5	1.189	64.424.374,0	35,6	113,6	1.623.220,0	36,4	2,9	2,5
Мешовите састојине лишћара и четинара	9.600,0	0,7	16.051.449	1,0	1.672	1.294.187,0	0,7	134,8	42.707,0	1,0	4,4	3,3
Укупно	**1.456.400,0**	**100,0**	**1.587.605.791**	**100,0**	**1.090**	**181.188.914,0**	**100,0**	**124,4**	**4.458.193,0**	**100,0**	**3,1**	**2,5**

Табела 3.8. Стање изданачких природних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	266.127.497	16,8	56.647.134,0	31,3	1.097.378,0	24,6	1,9
Цер	218.449.234	13,8	40.623.013,0	22,4	914.723,0	20,5	2,3
Сладун	143.102.353	9,0	17.810.890,0	9,8	454.206,0	10,2	2,6
Китњак	109.699.130	6,9	13.858.422,0	7,6	382.563,0	8,6	2,8
Граб	224.407.571	14,1	12.358.444,0	6,8	279.026,0	6,3	2,3
Багрем	201.572.189	12,7	10.115.421,0	5,6	470.469,0	10,6	4,7
Црни јасен	97.672.096	6,2	3.227.579,0	1,8	95.200,0	2,1	2,9
Крупнол. липа	14.541.568	0,9	2.863.848,0	1,6	57.772,0	1,3	2,0
Клен	42.422.216	2,7	2.497.895,0	1,4	58.913,0	1,3	2,4
Ост. лишћари	38.801.448	2,4	2.434.792,0	1,3	75.631,0	1,7	3,1
Пољски јасен	8.621.540	0,5	2.227.107,0	1,2	65.464,0	1,5	2,9
Грабић	87.159.659	5,5	1.693.302,0	0,9	54.381,0	1,2	3,2
Сребрна липа	5.173.056	0,3	1.497.611,0	0,8	26.772,0	0,6	1,8
Врба	4.633.195	0,3	1.400.147,0	0,8	28.389,0	0,6	2,0
Црни граб	20.820.239	1,3	1.334.522,0	0,7	31.325,0	0,7	2,3
Јасика	12.973.832	0,8	1.258.721,0	0,7	54.853,0	1,2	4,4
Црна топола	1.446.235	0,1	1.001.831,0	0,6	41.521,0	0,9	4,1
Трешња	11.240.916	0,7	966.837,0	0,5	25.660,0	0,6	2,7
Медунац	11.881.143	0,7	926.171,0	0,5	27.621,0	0,6	3,0
Пољски брест	16.371.156	1,0	836.407,0	0,5	34.444,0	0,8	4,1
Ситнол. липа	6.912.216	0,4	808.385,0	0,4	17.041,0	0,4	2,1
Јова	4.983.746	0,3	744.122,0	0,4	22.443,0	0,5	3,0
Јавор	8.463.657	0,5	727.067,0	0,4	23.669,0	0,5	3,3
Лужњак	2.350.265	0,1	533.336,0	0,3	15.171,0	0,3	2,8
Бела топола	1.731.906	0,1	471.877,0	0,3	22.551,0	0,5	4,8

Табела 3.8. Стање изданачких природних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бели јасен	3.837.389	0,2	355.627,0	0,2	10.047,0	0,2	2,8
Домаћи орах	1.985.436	0,1	285.470,0	0,2	8.313,0	0,2	2,9
Бреза	4.147.957	0,3	255.674,0	0,1	9.320,0	0,2	3,6
Мечја леска	2.453.846	0,2	199.811,0	0,1	6.298,0	0,1	3,2
Млеч	1.038.653	0,1	179.147,0	0,1	4.505,0	0,1	2,5
ЕУ топола	215.036	0,0	97.204,0	0,1	5.116,0	0,1	5,3
Јасенол. јавор	1.090.309	0,1	92.276,0	0,1	2.693,0	0,1	2,9
Амер. јасен	3.716.445	0,2	66.879,0	0,0	2.268,0	0,1	3,4
Копривић	940.783	0,1	55.588,0	0,0	1.694,0	0,0	3,0
Брекиња	1.322.754	0,1	36.498,0	0,0	1.033,0	0,0	2,8
Вез	783.258	0,0	32.297,0	0,0	1.548,0	0,0	4,8
План. брест	260.584	0,0	31.028,0	0,0	732,0	0,0	2,4
Ост. четинари	309.482	0,0	30.516,0	0,0	1.620,0	0,0	5,3
План. јавор	441.630	0,0	26.474,0	0,0	1.055,0	0,0	4,0
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Ук. лишћари	**1.584.107.287**	**99,8**	**180.612.746,0**	**99,7**	**4.433.466,0**	**99,4**	**2,5**
Смрча	1.103.621	0,1	260.365,0	0,1	8.816,0	0,2	3,4
Црни бор	1.611.096	0,1	244.877,0	0,1	12.183,0	0,3	5,0
Јела	24.050	0,0	26.482,0	0,0	464,0	0,0	1,8
Бели бор	387.668	0,0	21.946,0	0,0	1.569,0	0,0	7,1
Дуглазија	63.662	0,0	10.415,0	0,0	312,0	0,0	3,0
Боровац	295.675	0,0	9.688,0	0,0	1.300,0	0,0	13,4
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ук. четинари	**3.498.504**	**0,2**	**576.168,0**	**0,3**	**24.727,0**	**0,6**	**4,3**
Укупно	**1.587.605.791**	**100,0**	**181.188.914,0**	**100,0**	**4.458.193,0**	**100,0**	**2,5**

Табела 3.9. Стање изданачких природних шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	309.600,0	21,3	294.921.620	18,6	953	59.537.908,0	32,9	192,3	1.166.717,0	26,2	3,8	2,0
2	Шуме цера	325.600,0	22,4	327.961.330	20,7	1.007	44.395.932,0	24,6	136,4	1.059.227,0	23,8	3,3	2,4
3	Шуме сладуна	141.600,0	9,7	164.284.178	10,3	1.160	17.626.415,0	9,7	124,5	458.248,0	10,3	3,2	2,6
4	Шуме китњака	128.400,0	8,8	134.474.340	8,5	1.047	13.391.912,0	7,4	104,3	364.689,0	8,2	2,8	2,7
5	Шуме граба	113.600,0	7,8	171.215.013	10,8	1.507	12.352.163,0	6,8	108,7	279.226,0	6,3	2,5	2,3
6	Шуме брезе, јасике и багрема	197.200,0	13,5	218.711.121	13,8	1.109	11.488.103,0	6,3	58,3	526.178,0	11,8	2,7	4,6
7	Шуме липе	30.400,0	2,1	30.556.001	1,9	1.005	6.133.564,0	3,4	201,8	120.698,0	2,7	4,0	2,0
8	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	87.200,0	6,0	129.961.443	8,1	1.490	4.794.933,0	2,6	55,0	133.127,0	3,0	1,5	2,8
9	Шуме осталих лишћара	51.200,0	3,5	56.380.638	3,5	1.101	3.101.836,0	1,7	60,6	96.296,0	2,2	1,9	3,1
10	Шуме пољског јасена	12.400,0	0,9	14.476.253	0,9	1.167	2.415.093,0	1,3	194,8	73.127,0	1,6	5,9	3,0
11	Шуме врба	18.800,0	1,3	7.581.775	0,5	403	1.665.180,0	0,9	88,6	37.329,0	0,8	2,0	2,2
12	Шуме топола	12.400,0	0,9	6.366.031	0,4	513	1.576.083,0	0,9	127,1	60.110,0	1,3	4,8	3,8
13	Шуме медунца	10.400,0	0,7	12.554.416	0,8	1.207	907.212,0	0,5	87,2	27.532,0	0,6	2,6	3,0
14	Шуме јасена и јавора	7.600,0	0,5	10.673.201	0,7	1.404	706.515,0	0,4	93,0	21.952,0	0,5	2,9	3,1
15	Шуме јова	6.400,0	0,4	4.828.446	0,3	754	672.989,0	0,4	105,2	19.486,0	0,4	3,0	2,9
16	Шуме лужњака	3.600,0	0,2	2.659.985	0,2	739	423.076,0	0,2	117,5	14.251,0	0,3	4,0	3,4
Укупно		**1.456.400,0**	**100,0**	**1.587.605.791**	**100,0**	**1.090**	**181.188.914,0**	**100,0**	**124,4**	**4.458.193,0**	**100,0**	**3,1**	**2,5**

Табела 3.10. Стање изданачких природних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	56.647.135	2.363.938	24.947.475	16.856.834	7.916.525	2.794.897	1.767.466
Цер	40.623.014	3.734.488	26.357.558	8.452.731	1.739.364	198.381	140.492
Сладун	17.810.890	2.545.550	12.804.587	2.147.230	283.946	29.577	
Китњак	13.858.422	1.138.319	8.201.510	3.132.413	1.063.946	164.307	157.927
Граб	12.358.444	2.983.121	6.940.425	1.575.163	652.793	146.871	60.071
Багрем	10.115.420	2.642.479	6.401.296	970.477	101.168		
Црни јасен	3.227.580	1.420.295	1.647.949	133.243	26.093		
Крупнол. липа	2.863.848	186.073	1.158.775	1.004.142	469.248		45.610
Клен	2.497.894	608.141	1.545.823	297.582	46.348		
Ост. лишћари	2.434.792	528.575	1.440.042	396.393	45.632	24.150	
Пољски јасен	2.227.107	136.944	1.284.136	652.784	153.243		
Грабић	1.693.302	1.188.609	470.389	14.618	19.686		
Сребрна липа	1.497.611	57.777	366.825	848.328	224.681		
Врба	1.400.147	35.396	405.688	510.249	291.461	104.059	53.294
Црни граб	1.334.522	272.021	954.987	89.405	18.109		
Јасика	1.258.721	155.068	737.029	315.686	50.938		
Црна топола	1.001.832	6.989	95.478	381.229	407.862	48.547	61.727
Трешња	966.837	144.882	557.496	252.751	11.708		
Медунац	926.171	157.089	482.246	207.829	29.468		49.539
Пољски брест	836.406	361.133	340.492	118.207	16.574		
Ситнол. липа	808.384	123.688	239.305	334.391	111.000		
Јова	744.123	50.313	393.330	244.994	55.486		
Јавор	727.067	141.627	387.984	163.466	33.990		
Лужњак	533.336	58.003	207.561	166.185	66.672	34.915	
Бела топола	471.877	16.651	135.654	152.503	167.069		
Бели јасен	355.626	37.702	195.752	79.679	42.493		
Домаћи орах	285.469	33.274	144.849	75.314	32.032		
Бреза	255.673	44.351	163.858	32.217	15.247		
Мечја леска	199.812	39.598	98.453	54.277	7.484		
Млеч	179.146	7.710	114.121	34.337	22.978		
ЕУ топола	97.203		39.041		13.097	45.065	
Јасенол. јавор	92.276	39.414	52.862				
Амер. јасен	66.879	63.832	3.047				
Копривић	55.587	17.443	19.349	18.795			
Брекиња	36.498	19.056	17.442				
Веза	32.297	18.822	13.475				
План. брест	31.028	2.405	13.335	15.288			
Ост. четинари	30.515	2.829	27.686				
План. јавор	26.474	8.969	13.621	3.884			
Јаребика	3.377			3.377			
Ук. лишћари	**180.612.746**	**21.392.574**	**99.420.931**	**39.736.001**	**14.136.341**	**3.590.769**	**2.336.126**
Смрча	260.366	38.622	95.076	82.852	43.816		
Црни бор	244.876	15.137	126.470	103.269			
Јела	26.482		1.644	5.588	19.250		
Бели бор	21.946	9.903	12.043				
Дуглазија	10.415		10.415				
Боровац	9.688	9.054	634				
Тиса	2.395		2.395				
Ук. четинари	**576.168**	**72.716**	**248.677**	**191.709**	**63.066**		
Укупно	**181.188.914**	**21.465.290**	**99.669.608**	**39.927.710**	**14.199.407**	**3.590.769**	**2.336.126**

Табела 3.11. Стање вештачки подигнутих шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	140.800,0	80,6	148.421.618	94,8	1.054	19.507.759,6	82,1	138,5	1.070.369,0	86,8	7,6	5,5
Разређене састојине	29.600,0	16,9	7.901.299	5,0	267	3.841.466,6	16,1	129,8	144.178,1	11,7	4,9	3,8
Девастиране састојине	4.400,0	2,5	281.265	0,2	64	438.014,5	1,8	99,5	19.073,3	1,5	4,3	4,4
Укупно	**174.800,0**	**100,0**	**156.604.182**	**100,0**	**896**	**23.787.240,6**	**100,0**	**136,1**	**1.233.620,4**	**100,0**	**7,1**	**5,2**

Табела 3.12. Стање вештачки подигнутих шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине четинара	104.400,0	59,8	109.045.269	69,6	1.044	13.343.877,0	56,2	127,8	724.081,0	58,7	6,9	5,4
Чисте састојине лишћара	48.000,0	27,5	21.381.624	13,7	445	7.453.912,0	31,3	155,3	380.146,0	30,8	7,9	5,1
Мешовите састојине лишћара и четинара	15.600,0	8,9	17.910.922	11,4	1.148	1.792.737,0	7,5	114,9	77.257,0	6,3	5,0	4,3
Мешовите састојине четинара	4.800,0	2,7	5.278.267	3,4	1.100	936.853,0	3,9	195,2	41.092,0	3,3	8,6	4,4
Мешовите састојине лишћара	2.000,0	1,1	2.988.100	1,9	1.494	259.861,0	1,1	129,9	11.045,0	0,9	5,5	4,3
Укупно	**174.800,0**	**100,0**	**156.604.182**	**100,0**	**896**	**23.787.240,0**	**100,0**	**136,1**	**1.233.621,0**	**100,0**	**7,1**	**5,2**

Табела 3.13. Стање вештачки подигнутих шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
ЕУ топола	6.274.922	4,0	6.040.659,0	25,4	333.156,0	27,0	5,5
Багрем	12.727.622	8,1	657.628,0	2,8	30.138,0	2,4	4,6
Врба	2.018.088	1,3	499.912,0	2,1	14.377,0	1,2	2,9
Цер	2.638.691	1,7	240.288,0	1,0	7.137,0	0,6	3,0
Буква	2.207.729	1,4	229.879,0	1,0	5.508,0	0,4	2,4
Китњак	2.276.269	1,5	189.219,0	0,8	7.027,0	0,6	3,7
Црни орах	336.701	0,2	154.850,0	0,7	4.169,0	0,3	2,7
Ост. лишћари	3.405.634	2,2	144.038,0	0,6	4.796,0	0,4	3,3
Амер. јасен	2.765.759	1,8	90.698,0	0,4	2.185,0	0,2	2,4
Бели јасен	414.510	0,3	87.284,0	0,4	3.276,0	0,3	3,8
Граб	2.448.367	1,6	85.851,0	0,4	2.253,0	0,2	2,6
Крупнол. липа	773.847	0,5	82.079,0	0,3	2.008,0	0,2	2,4
Млеч	84.883	0,1	62.010,0	0,3	1.438,0	0,1	2,3
Црни јасен	2.737.754	1,7	61.954,0	0,3	2.038,0	0,2	3,3
Бреза	1.594.604	1,0	59.553,0	0,3	3.178,0	0,3	5,3
Јасика	735.594	0,5	59.022,0	0,2	2.979,0	0,2	5,0
Сладун	648.304	0,4	51.004,0	0,2	1.155,0	0,1	2,3
Пољски брест	463.766	0,3	33.223,0	0,1	1.546,0	0,1	4,7
Трешња	164.056	0,1	31.349,0	0,1	699,0	0,1	2,2
Лужњак	5.659	0,0	28.434,0	0,1	255,0	0,0	0,9
Црни граб	183.912	0,1	27.623,0	0,1	439,0	0,0	1,6
Јавор	138.642	0,1	27.543,0	0,1	711,0	0,1	2,6
Клен	635.205	0,4	27.186,0	0,1	1.195,0	0,1	4,4
Домаћи орах	548.540	0,4	26.213,0	0,1	1.700,0	0,1	6,5

Табела 3.13. Стање вештачки подигнутих шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Пољски јасен	199.443	0,1	19.897,0	0,1	564,0	0,0	2,8
Планин. брест	50.930	0,0	10.334,0	0,0	318,0	0,0	3,1
Медунац	63.662	0,0	9.221,0	0,0	336,0	0,0	3,6
Грабић	437.146	0,3	3.837,0	0,0	129,0	0,0	3,4
Ситнол. липа	12.732	0,0	2.391,0	0,0	67,0	0,0	2,8
Сребрна липа	12.732	0,0	502,0	0,0	18,0	0,0	3,6
Ук. лишћари	**47.005.705**	**30,0**	**9.043.679,0**	**38,0**	**434.797,0**	**35,2**	**4,8**
Црни бор	59.258.140	37,8	7.847.434,0	33,0	465.400,0	37,7	5,9
Смрча	25.998.259	16,6	3.234.860,0	13,6	162.932,0	13,2	5,0
Бели бор	19.510.851	12,5	2.553.067,0	10,7	128.501,0	10,4	5,0
Дуглазија	1.551.938	1,0	492.715,0	2,1	15.610,0	1,3	3,2
Боровац	1.784.308	1,1	345.728,0	1,5	17.408,0	1,4	5,0
Јела	499.025	0,3	161.997,0	0,7	3.806,0	0,3	2,3
Ариш	995.956	0,6	107.760,0	0,5	5.167,0	0,4	4,8
Ук. четинари	**109.598.477**	**70,0**	**14.743.561,0**	**62,0**	**798.824,0**	**64,8**	**5,4**
Укупно	**156.604.182**	**100,0**	**23.787.240,0**	**100,0**	**1.233.621,0**	**100,0**	**5,2**

Табела 3.14. Стање вештачки подигнутих шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме борова	86.000,0	49,1	90.978.070	58,0	1.058	11.160.758,0	46,9	129,8	615.546,0	49,8	7,2	5,5
2	Шуме топола	35.600,0	20,4	10.282.634	6,6	289	6.240.393,0	26,3	175,3	338.159,0	27,4	9,5	5,4
3	Шуме смрче	32.400,0	18,5	33.855.733	21,6	1.045	3.530.710,0	14,9	109,0	176.043,0	14,3	5,4	5,0
4	Шуме осталих четинара	5.200,0	3,0	5.974.626	3,8	1.149	1.054.331,0	4,4	202,8	42.235,0	3,4	8,1	4,0
5	Шуме брезе, јасике и багрема	7.600,0	4,3	10.339.695	6,6	1.360	582.249,0	2,4	76,6	26.603,0	2,2	3,5	4,6
6	Шуме врба	3.600,0	2,1	2.133.211	1,4	593	509.612,0	2,1	141,6	15.040,0	1,2	4,2	3,0
7	Шуме јеле	1.200,0	0,7	1.426.028	0,9	1.188	327.667,0	1,4	273,1	8.606,0	0,7	7,2	2,6
8	Шуме јасена и јавора	800,0	0,5	739.894	0,5	925	199.802,0	0,8	249,8	5.632,0	0,5	7,0	2,8
9	Шуме осталих лишћара	2.400,0	1,4	874.291	0,6	364	181.718,0	0,8	75,7	5.757,0	0,5	2,4	3,2
Укупно		**174.800,0**	**100,0**	**156.604.182**	**100,0**	**896**	**23.787.240,0**	**100,0**	**136,1**	**1.233.621,0**	**100,0**	**7,1**	**5,2**

Табела 3.15. Стање вештачки подигнутих шума по дебљинским класама

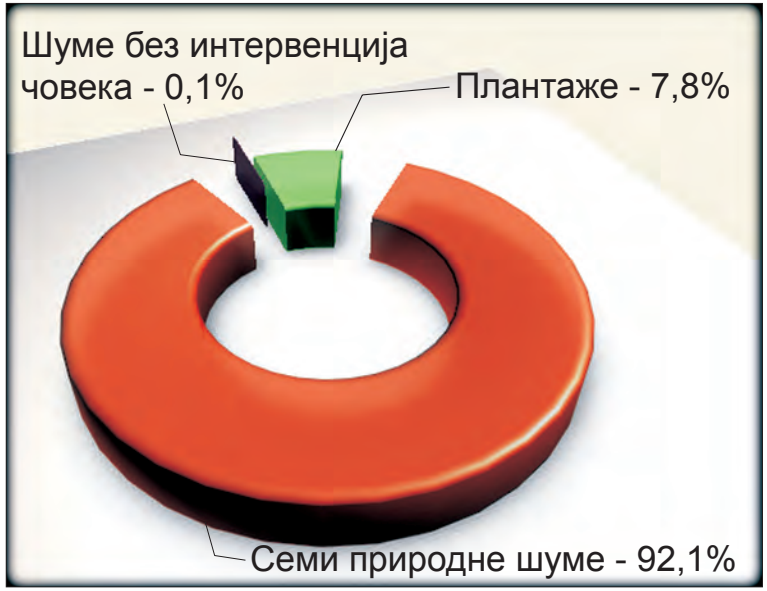
Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
ЕУ топола	6.040.658	22.069	849.163	2.927.414	1.824.317	417.695	
Багрем	657.627	167.572	389.127	100.928			
Врба	499.911	5.536	421.018	73.357			
Цер	240.288	62.318	143.669	34.301			
Буква	229.879	28.535	80.740	95.602	25.002		
Китњак	189.219	50.265	102.287	26.888	9.779		
Црни орах	154.850		86.635	68.215			
Ост. лишћари	144.038	63.902	72.149	7.987			
Амер. јасен	90.698	34.066	45.995	10.637			
Бели јасен	87.283	4.626	77.698	4.959			
Граб	85.851	35.495	41.881	8.475			
Крупнол. липа	82.078	18.886	43.170	20.022			
Млеч	62.010		28.699	33.311			
Црни јасен	61.954	41.409	20.545				
Бреза	59.553	27.813	31.740				
Јасика	59.022	7.668	28.003	23.351			
Сладун	51.004	7.286	31.036	3.898	8.784		
Пољски брест	33.223	7.795	25.428				
Трешња	31.349		14.305		17.044		
Лужњак	28.434				28.434		
Црни граб	27.623		24.292	3.331			
Јавор	27.543		18.513	9.030			
Клен	27.186	15.887	3.507	7.792			
Домаћи орах	26.212	12.449	10.597	3.166			
Пољски јасен	19.897	3.933	9.051	6.913			
План. брест	10.334		10.334				
Медунац	9.221		9.221				
Грабић	3.837	3.537	300				
Ситнол. липа	2.391		2.391				
Сребрна липа	502		502				
Ук. лишћари	**9.043.679**	**621.047**	**2.621.996**	**3.469.577**	**1.913.360**	**417.695**	
Црни бор	7.847.434	581.339	5.986.005	1.206.153	73.937		
Смрча	3.234.860	965.172	2.156.787	96.145	16.756		
Бели бор	2.553.067	186.457	2.126.052	240.558			
Дуглазија	492.716	13.085	349.579	130.052			
Боровац	345.728	4.810	266.930	73.988			
Јела	161.997	6.861	53.225	101.911			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Ук. четинари	**14.743.561**	**1.782.340**	**11.013.089**	**1.857.440**	**90.693**		
Укупно	**23.787.240**	**2.403.387**	**13.635.085**	**5.327.017**	**2.004.053**	**417.695**	

Табела 4. Стање шума по природности

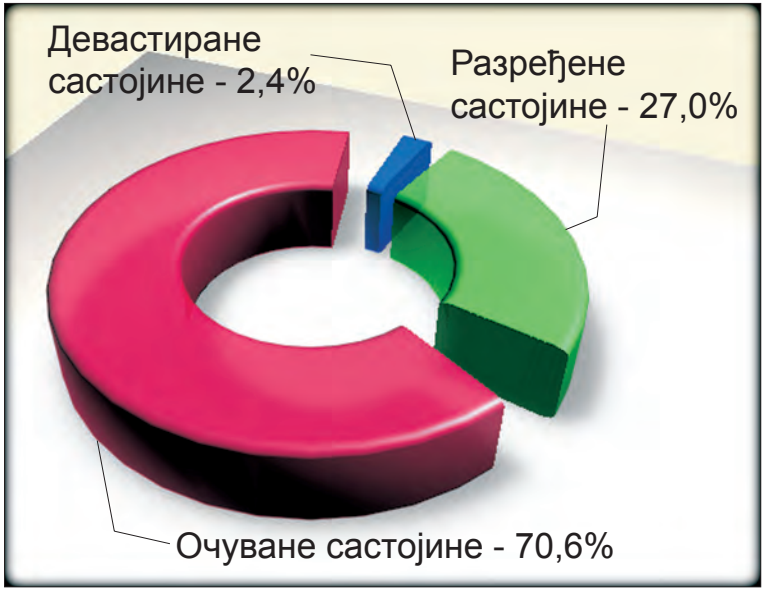
Природност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Шуме без интервенција човека	1.200,0	0,1	305.578	0,1	255	666.721,7	0,2	555,6	9.502,5	0,1	7,9	1,4
Семи природне шуме	2.076.400,0	92,1	1.957.726.093	92,5	943	338.033.455,3	93,2	162,8	7.836.649,4	86,3	3,8	2,3
Плантаже	174.800,0	7,8	156.604.182	7,4	896	23.787.240,6	6,6	136,1	1.233.621,0	13,6	7,1	5,2
Укупно	**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.417,6**	**100,0**	**160,9**	**9.079.772,9**	**100,0**	**4,0**	**2,5**

Табела 5. Стање шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	1.589.200,0	70,6	1.942.228.767	91,8	1.222	252.648.981,5	69,7	159,0	7.121.335,0	78,4	4,5	2,8
Разређене састојине	608.000,0	27,0	168.329.122	8,0	277	105.444.194,6	29,1	173,4	1.879.913,0	20,7	3,1	1,8
Девастиране састојине	55.200,0	2,4	4.077.964	0,2	74	4.394.241,5	1,2	79,6	78.524,9	0,9	1,4	1,8
Укупно	**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.417,6**	**100,0**	**160,9**	**9.079.772,9**	**100,0**	**4,0**	**2,5**



Графикон 4. Стање шума по природности (површина)



Графикон 5. Стање шума по очуваности (површина)

Табела 5.1. Стање очуваних шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	1.111.200,0	69,9	1.493.968.050	76,9	1.344	147.814.603,0	58,5	133,0	3.882.276,0	54,5	3,5	2,6
Високе природне састојине	337.200,0	21,2	299.839.099	15,5	889	85.326.619,0	33,8	253,0	2.168.689,0	30,5	6,4	2,5
Вештачки подигнуте састојине	140.800,0	8,9	148.421.618	7,6	1.054	19.507.760,0	7,7	138,5	1.070.369,0	15,0	7,6	5,5
Укупно	**1.589.200,0**	**100,0**	**1.942.228.767**	**100,0**	**1.222**	**252.648.982,0**	**100,0**	**159,0**	**7.121.334,0**	**100,0**	**4,5**	**2,8**

Табела 5.2. Стање очуваних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	871.600,0	54,9	1.016.825.938	52,4	1.167	145.455.359,0	57,6	166,9	3.769.551,0	52,9	4,3	2,6
Мешовите састојине лишћара	522.000,0	32,8	707.249.243	36,4	1.355	68.022.619,0	26,9	130,3	1.765.378,0	24,9	3,4	2,6
Чисте састојине четинара	146.400,0	9,2	158.135.458	8,1	1.080	27.322.819,0	10,8	186,6	1.228.422,0	17,2	8,4	4,5
Мешовите састојине лишћара и четинара	38.000,0	2,4	48.262.645	2,5	1.270	8.301.893,0	3,3	218,5	242.395,0	3,4	6,4	2,9
Мешовите састојине четинара	11.200,0	0,7	11.755.483	0,6	1.050	3.546.292,0	1,4	316,6	115.588,0	1,6	10,3	3,3
Укупно	**1.589.200,0**	**100,0**	**1.942.228.767**	**100,0**	**1.222**	**252.648.982,0**	**100,0**	**159,0**	**7.121.334,0**	**100,0**	**4,5**	**2,8**

Табела 5.3. Стање очуваних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	375.736.155	19,3	83.406.891,0	33,0	1.818.100,0	25,5	2,2
Цер	213.992.823	11,0	40.006.628,0	15,8	915.879,0	12,9	2,3
Сладун	146.011.766	7,5	18.615.578,0	7,4	477.906,0	6,7	2,6
Китњак	119.088.030	6,1	16.990.202,0	6,7	472.586,0	6,6	2,8
Граб	243.671.428	12,5	12.727.446,0	5,0	301.226,0	4,2	2,4
Багрем	209.889.245	10,8	10.002.377,0	4,0	474.552,0	6,7	4,7
Пољски јасен	13.478.653	0,7	3.958.099,0	1,6	116.299,0	1,6	2,9
Лужњак	8.337.037	0,4	3.882.990,0	1,5	78.928,0	1,1	2,0
Црни јасен	99.457.309	5,1	3.250.674,0	1,3	96.585,0	1,4	3,0
ЕУ топола	5.106.821	0,3	3.225.095,0	1,3	224.341,0	3,2	7,0
Клен	43.670.088	2,2	2.558.161,0	1,0	62.636,0	0,9	2,4
Крупнол. липа	15.237.767	0,8	2.470.486,0	1,0	54.237,0	0,8	2,2
Ост. лишћари	40.210.228	2,1	2.223.537,0	0,9	73.722,0	1,0	3,3
Јасика	21.227.685	1,1	2.077.172,0	0,8	83.575,0	1,2	4,0
Грабић	85.990.355	4,4	1.657.977,0	0,7	53.405,0	0,7	3,2
Црни граб	21.143.515	1,1	1.381.723,0	0,5	32.305,0	0,5	2,3
Јавор	10.185.388	0,5	1.151.584,0	0,5	33.639,0	0,5	2,9
Врба	4.647.233	0,2	1.026.579,0	0,4	26.002,0	0,4	2,5
Трешња	11.439.564	0,6	964.133,0	0,4	25.532,0	0,4	2,6
Сребрна липа	5.220.896	0,3	899.346,0	0,4	19.833,0	0,3	2,2
Пољски брест	17.727.757	0,9	859.796,0	0,3	36.697,0	0,5	4,3
Медунац	11.233.396	0,6	849.374,0	0,3	26.016,0	0,4	3,1
Ситнол. липа	7.213.514	0,4	720.401,0	0,3	16.545,0	0,2	2,3
Бреза	10.603.553	0,5	719.082,0	0,3	26.143,0	0,4	3,6
Бели јасен	5.521.157	0,3	579.117,0	0,2	17.485,0	0,2	3,0
Јова	4.441.019	0,2	477.456,0	0,2	14.874,0	0,2	3,1

Табела 5.3. Стање очуваних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бела топола	1.668.085	0,1	278.492,0	0,1	14.783,0	0,2	5,3
Црна топола	957.885	0,0	244.815,0	0,1	20.000,0	0,3	8,2
Млеч	1.417.488	0,1	234.114,0	0,1	6.603,0	0,1	2,8
Мечја леска	2.468.007	0,1	190.070,0	0,1	6.269,0	0,1	3,3
Домаћи орах	1.998.880	0,1	153.060,0	0,1	6.611,0	0,1	4,3
Амер. јасен	5.846.999	0,3	137.949,0	0,1	3.939,0	0,1	2,9
Брекиња	1.952.301	0,1	104.411,0	0,0	2.410,0	0,0	2,3
Јасенол. јавор	1.064.845	0,1	89.008,0	0,0	2.593,0	0,0	2,9
План. брест	649.629	0,0	86.855,0	0,0	2.282,0	0,0	2,6
План. јавор	779.746	0,0	77.307,0	0,0	2.864,0	0,0	3,7
Копривић	940.783	0,0	55.588,0	0,0	1.694,0	0,0	3,0
Вез	590.858	0,0	21.679,0	0,0	1.182,0	0,0	5,5
Црни орах	50.930	0,0	7.097,0	0,0	252,0	0,0	3,6
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Ук. лишћари	**1.770.874.474**	**91,2**	**218.365.726,0**	**86,4**	**5.650.565,0**	**79,3**	**2,6**
Смрча	50.180.554	2,6	12.572.004,0	5,0	451.617,0	6,3	3,6
Црни бор	80.508.931	4,1	11.250.481,0	4,5	662.547,0	9,3	5,9
Јела	11.221.855	0,6	6.073.934,0	2,4	152.222,0	2,1	2,5
Бели бор	24.610.283	1,3	3.527.332,0	1,4	166.062,0	2,3	4,7
Дуглазија	1.522.229	0,1	455.781,0	0,2	15.099,0	0,2	3,3
Боровац	1.992.271	0,1	263.053,0	0,1	16.352,0	0,2	6,2
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ариш	995.956	0,1	107.760,0	0,0	5.167,0	0,1	4,8
Ост. четинари	309.482	0,0	30.516,0	0,0	1.620,0	0,0	5,3
Ук. четинари	**171.354.293**	**8,8**	**34.283.256,0**	**13,6**	**1.470.769,0**	**20,7**	**4,3**
Укупно	**1.942.228.767**	**100,0**	**252.648.982,0**	**100,0**	**7.121.334,0**	**100,0**	**2,8**

Табела 5.4. Стање очуваних шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	395.200,0	24,9	414.501.501	21,3	1.049	88.311.688,0	35,0	223,5	1.929.090,0	27,1	4,9	2,2
2	Шуме цера	256.800,0	16,1	318.124.035	16,4	1.239	42.485.263,0	16,8	165,4	1.032.639,0	14,4	4,0	2,4
3	Шуме сладуна	134.000,0	8,4	170.796.883	8,8	1.275	18.730.950,0	7,4	139,8	491.737,0	6,9	3,7	2,6
4	Шуме китњака	127.600,0	8,0	151.911.129	7,8	1.191	16.878.212,0	6,7	132,3	460.288,0	6,5	3,6	2,7
5	Шуме борова	101.600,0	6,4	116.364.606	6,0	1.145	14.851.757,0	5,9	146,2	827.375,0	11,6	8,1	5,6
6	Шуме смрче	57.200,0	3,6	58.918.748	3,0	1.030	12.749.431,0	5,0	222,9	455.063,0	6,4	8,0	3,6
7	Шуме брезе, јасике и багрема	181.200,0	11,4	233.719.397	12,0	1.290	11.768.793,0	4,7	64,9	560.545,0	7,9	3,1	4,8
8	Шуме граба	101.600,0	6,4	170.224.344	8,8	1.675	11.680.133,0	4,6	115,0	275.204,0	3,9	2,7	2,4
9	Шуме јеле	16.800,0	1,1	15.262.879	0,8	909	7.402.176,0	2,9	440,6	176.290,0	2,5	10,5	2,4
10	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	63.600,0	4,0	123.441.391	6,4	1.941	4.488.316,0	1,8	70,6	126.016,0	1,8	2,0	2,8
11	Шуме пољског јасена	18.400,0	1,2	21.377.330	1,1	1.162	4.396.098,0	1,7	238,9	130.048,0	1,8	7,1	3,0
12	Шуме лужњака	13.600,0	0,9	11.841.349	0,6	871	4.023.475,0	1,6	295,8	85.360,0	1,2	6,3	2,1
13	Шуме липе	21.200,0	1,3	27.871.421	1,4	1.315	3.965.408,0	1,6	187,0	89.715,0	1,3	4,2	2,3
14	Шуме топола	29.200,0	1,8	12.805.152	0,7	439	3.859.466,0	1,5	132,2	252.433,0	3,5	8,6	6,5
15	Шуме осталих лишћара	34.800,0	2,2	52.202.885	2,7	1.500	2.585.215,0	1,0	74,3	84.589,0	1,2	2,4	3,3
16	Шуме јасена и јавора	9.600,0	0,6	13.939.484	0,7	1.452	1.201.427,0	0,5	125,1	36.414,0	0,5	3,8	3,0
17	Шуме врба	10.000,0	0,6	7.151.800	0,4	715	1.109.472,0	0,4	110,9	30.687,0	0,4	3,1	2,8
18	Шуме осталих четинара	4.400,0	0,3	5.762.419	0,3	1.310	889.553,0	0,4	202,2	38.624,0	0,5	8,8	4,3
19	Шуме медунца	8.000,0	0,5	11.824.542	0,6	1.478	818.118,0	0,3	102,3	25.553,0	0,4	3,2	3,1
20	Шуме јова	4.400,0	0,3	4.187.473	0,2	952	454.031,0	0,2	103,2	13.664,0	0,2	3,1	3,0
Укупно		**1.589.200,0**	**100,0**	**1.942.228.767**	**100,0**	**1.222**	**252.648.982,0**	**100,0**	**159,0**	**7.121.334,0**	**100,0**	**4,5**	**2,8**

Табела 5.5. Стање очуваних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	83.406.890	3.898.490	37.814.877	27.141.760	10.300.688	2.647.384	1.603.691
Цер	40.006.628	3.732.887	26.139.678	8.392.938	1.502.847	97.786	140.492
Сладун	18.615.577	2.610.591	13.411.936	2.254.114	287.081	51.855	
Китњак	16.990.202	1.263.083	9.575.813	4.333.262	1.476.472	182.446	159.126
Граб	12.727.445	3.334.823	7.493.888	1.356.474	457.567	84.693	
Багрем	10.002.377	2.832.941	6.182.536	921.097	65.803		
Пољски јасен	3.958.099	259.942	2.200.350	1.263.071	203.454	31.282	
Лужњак	3.882.991	176.910	899.329	1.973.782	714.589	118.381	
Црни јасен	3.250.673	1.472.602	1.606.484	145.494	26.093		
ЕУ топола	3.225.095	22.069	809.757	1.934.458	377.241	81.570	
Клен	2.558.161	648.177	1.611.924	252.827	45.233		
Крупнол. липа	2.470.485	207.902	1.165.982	819.724	276.877		
Ост. лишћари	2.223.536	586.833	1.298.589	272.134	41.830	24.150	
Јасика	2.077.173	216.934	1.380.744	453.583	25.912		
Грабић	1.657.978	1.171.067	452.607	14.618	19.686		
Црни граб	1.381.723	276.067	1.005.540	82.007	18.109		
Јавор	1.151.584	166.313	545.259	345.076	94.936		
Врба	1.026.579	36.207	577.501	287.584	86.653	38.634	
Трешња	964.132	148.220	563.185	216.429	36.298		
Сребрна липа	899.346	64.964	428.649	326.757	78.976		
Пољски брест	859.796	394.761	352.661	95.800	16.574		
Медунац	849.373	147.045	464.940	158.381	29.468		49.539
Ситнол. липа	720.401	131.823	260.118	281.428	47.032		
Бреза	719.082	124.396	469.278	110.161	15.247		
Бели јасен	579.117	76.479	303.468	141.242	57.928		
Јова	477.456	50.313	319.075	108.068			
Бела топола	278.492	16.651	128.373	90.721	42.747		
Црна топола	244.815	6.989	69.813	41.251	126.762		
Млеч	234.115	12.817	158.672	55.705	6.921		
Мечја леска	190.070	39.598	103.069	47.403			
Домаћи орах	153.059	45.723	82.585	24.751			
Амер. јасен	137.948	88.306	43.114	6.528			
Брекиња	104.410	25.139	57.154	22.117			
Јасенол. јавор	89.008	39.414	49.594				
План. брест	86.855	7.710	56.643	22.502			
План. јавор	77.307	17.458	51.827	8.022			
Копривић	55.587	17.443	19.349	18.795			
Вез	21.680	14.875	6.805				
Црни орах	7.097		7.097				
Јаребика	3.377			3.377			
Ук. лишћари	**218.365.726**	**24.383.962**	**118.168.263**	**54.023.441**	**16.479.024**	**3.358.181**	**1.952.848**
Смрча	12.572.004	1.643.007	5.617.860	4.321.138	989.999		
Црни бор	11.250.481	960.453	7.396.523	2.621.941	241.895	29.669	
Јела	6.073.934	134.375	2.286.892	2.491.009	1.117.109	44.549	
Бели бор	3.527.333	269.809	2.402.405	825.820	29.299		
Дуглазија	455.781	13.085	328.620	114.076			
Боровац	263.053	13.864	249.189				
Тиса	2.395		2.395				
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Ост. четинари	30.515	2.829	27.686				
Ук. четинари	**34.283.256**	**3.062.038**	**18.386.081**	**10.382.617**	**2.378.302**	**74.218**	
Укупно	**252.648.982**	**27.446.000**	**136.554.344**	**64.406.058**	**18.857.326**	**3.432.399**	**1.952.848**

Табела 5.6. Стање разређених шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	267.600,0	44,0	69.368.475	41,2	259	69.690.967,0	66,1	260,4	1.185.466,0	63,0	4,4	1,7
Изданачке природне састојине	310.800,0	51,1	91.059.348	54,1	293	31.911.761,0	30,3	102,7	550.269,0	29,3	1,8	1,7
Вештачки подигнуте састојине	29.600,0	4,9	7.901.299	4,7	267	3.841.467,0	3,6	129,8	144.178,0	7,7	4,9	3,8
Укупно	**608.000,0**	**100,0**	**168.329.122**	**100,0**	**277**	**105.444.195,0**	**100,0**	**173,4**	**1.879.913,0**	**100,0**	**3,1**	**1,8**

Табела 5.7. Стање разређених шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	413.200,0	68,0	113.436.365	67,5	275	77.618.635,0	73,6	187,8	1.317.910,0	70,1	3,2	1,7
Мешовите састојине лишћара	130.800,0	21,4	37.050.994	22,0	283	16.283.720,0	15,4	124,5	277.546,0	14,8	2,1	1,7
Чисте састојине четинара	45.600,0	7,5	12.694.978	7,5	278	7.669.385,0	7,3	168,2	204.853,0	10,9	4,5	2,7
Мешовите састојине лишћара и четинара	15.600,0	2,6	4.399.393	2,6	282	3.391.180,0	3,2	217,4	67.453,0	3,6	4,3	2,0
Мешовите састојине четинара	2.800,0	0,5	747.392	0,4	267	481.275,0	0,5	171,9	12.151,0	0,6	4,3	2,5
Укупно	**608.000,0**	**100,0**	**168.329.122**	**100,0**	**277**	**105.444.195,0**	**100,0**	**173,4**	**1.879.913,0**	**100,0**	**3,1**	**1,8**

Табела 5.8. Стање разређених шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	59.617.219	35,4	60.668.705,0	57,5	929.890,0	49,5	1,5
Цер	19.593.761	11,6	6.812.773,0	6,5	116.327,0	6,2	1,7
Лужњак	2.608.719	1,5	5.250.517,0	5,0	77.340,0	4,1	1,5
Китњак	10.589.822	6,3	4.428.890,0	4,2	78.866,0	4,2	1,8
ЕУ топола	1.249.482	0,7	2.505.728,0	2,4	96.367,0	5,1	3,8
Граб	10.334.864	6,1	2.348.740,0	2,2	32.550,0	1,7	1,4
Сладун	7.021.976	4,2	2.314.307,0	2,2	39.935,0	2,1	1,7
Пољски јасен	1.892.063	1,1	1.798.862,0	1,7	36.361,0	1,9	2,0
Багрем	8.780.224	5,2	1.217.896,0	1,2	41.448,0	2,2	3,4
Крупнол. липа	1.514.255	0,9	1.055.605,0	1,0	16.279,0	0,9	1,5
Сребрна липа	737.324	0,4	879.750,0	0,8	12.329,0	0,7	1,4
Врба	1.789.949	1,1	794.936,0	0,8	14.967,0	0,8	1,9
Црна топола	403.468	0,2	686.881,0	0,7	18.308,0	1,0	2,7
Ост. лишћари	5.004.379	3,0	630.434,0	0,6	14.525,0	0,8	2,3
Клен	3.926.706	2,3	611.228,0	0,6	10.425,0	0,6	1,7
Трешња	1.220.762	0,7	328.136,0	0,3	6.854,0	0,4	2,1
Јова	638.768	0,4	286.222,0	0,3	7.846,0	0,4	2,7
Јасика	1.287.866	0,8	276.067,0	0,3	9.000,0	0,5	3,3
Црни јасен	4.303.881	2,6	254.078,0	0,2	5.550,0	0,3	2,2
Бела топола	184.072	0,1	248.443,0	0,2	6.811,0	0,4	2,7
Пољски брест	937.392	0,6	238.147,0	0,2	6.404,0	0,3	2,7
Јавор	671.828	0,4	233.959,0	0,2	4.738,0	0,3	2,0
Ситнол. липа	286.555	0,2	221.284,0	0,2	3.537,0	0,2	1,6
Бели јасен	448.648	0,3	185.017,0	0,2	3.848,0	0,2	2,1
Млеч	270.704	0,2	167.788,0	0,2	3.130,0	0,2	1,9
Домаћи орах	547.828	0,3	161.380,0	0,2	3.421,0	0,2	2,1

Табела 5.8. Стање разређених шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бреза	1.026.215	0,6	155.337,0	0,1	7.068,0	0,4	4,6
Црни орах	285.772	0,2	147.753,0	0,1	3.917,0	0,2	2,7
Медунац	842.386	0,5	104.423,0	0,1	2.484,0	0,1	2,4
План. брест	236.257	0,1	99.539,0	0,1	1.870,0	0,1	1,9
Црни граб	808.125	0,5	98.971,0	0,1	1.661,0	0,1	1,7
Грабић	2.453.918	1,5	59.551,0	0,1	1.668,0	0,1	2,8
Амер. јасен	635.205	0,4	19.628,0	0,0	515,0	0,0	2,6
План. јавор	36.782	0,0	18.011,0	0,0	315,0	0,0	1,7
Мечја леска	55.174	0,0	17.320,0	0,0	252,0	0,0	1,5
Вез	192.401	0,1	10.618,0	0,0	366,0	0,0	3,4
Брекиња	31.124	0,0	5.854,0	0,0	70,0	0,0	1,2
Јасенол. јавор	25.465	0,0	3.268,0	0,0	100,0	0,0	3,1
Ук. лишћари	**152.491.337**	**90,6**	**95.346.045,0**	**90,4**	**1.617.340,0**	**86,0**	**1,7**
Смрча	7.191.682	4,3	6.099.180,0	5,8	149.999,0	8,0	2,5
Црни бор	4.360.414	2,6	1.375.771,0	1,3	51.000,0	2,7	3,7
Јела	2.575.361	1,5	2.230.990,0	2,1	47.629,0	2,5	2,1
Бели бор	1.503.780	0,9	244.475,0	0,2	10.547,0	0,6	4,3
Боровац	87.712	0,1	92.363,0	0,1	2.356,0	0,1	2,6
Дуглазија	118.836	0,1	55.371,0	0,1	1.042,0	0,1	1,9
Ук. четинари	**15.837.785**	**9,4**	**10.098.150,0**	**9,6**	**262.573,0**	**14,0**	**2,6**
Укупно	**168.329.122**	**100,0**	**105.444.195,0**	**100,0**	**1.879.913,0**	**100,0**	**1,8**

Табела 5.9. Стање разређених шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	246.800,0	40,6	64.927.790	38,6	263	62.699.841,0	59,5	254,1	965.313,0	51,3	3,9	1,5
2	Шуме цера	82.000,0	13,5	24.226.324	14,4	295	6.899.372,0	6,4	84,1	125.847,0	6,7	1,5	1,8
3	Шуме смрче	27.200,0	4,5	7.469.323	4,4	275	6.040.016,0	5,7	222,1	148.462,0	7,9	5,5	2,5
4	Шуме лужњака	18.000,0	3,0	4.458.528	2,6	248	5.972.622,0	5,7	331,8	90.640,0	4,9	5,0	1,5
5	Шуме китњака	40.400,0	6,6	11.173.289	6,6	277	4.597.655,0	4,4	113,8	79.328,0	4,2	2,0	1,7
6	Шуме топола	13.600,0	2,2	3.489.162	2,1	257	3.399.564,0	3,2	250,0	121.511,0	6,5	8,9	3,6
7	Шуме јеле	8.800,0	1,4	2.726.534	1,6	310	2.436.686,0	2,3	276,9	49.225,0	2,6	5,6	2,0
8	Шуме сладуна	23.600,0	3,9	7.144.169	4,2	303	2.307.651,0	2,2	97,8	40.511,0	2,2	1,7	1,8
9	Шуме липе	8.800,0	1,4	2.646.383	1,6	301	2.163.436,0	2,1	245,8	30.883,0	1,6	3,5	1,4
10	Шуме брезе, јасике и багрема	38.000,0	6,3	10.757.880	6,4	283	1.616.237,0	1,5	42,5	56.000,0	3,0	1,5	3,5
11	Шуме борова	22.400,0	3,7	6.149.143	3,7	275	1.562.647,0	1,5	69,8	58.694,0	3,1	2,6	3,8
12	Шуме пољског јасена	6.400,0	1,1	2.113.578	1,3	330	1.561.169,0	1,5	243,9	31.847,0	1,7	5,0	2,0
13	Шуме граба	16.400,0	2,7	5.158.407	3,1	315	1.520.190,0	1,4	92,7	21.941,0	1,2	1,3	1,4
14	Шуме врба	9.600,0	1,6	2.313.717	1,4	241	957.184,0	0,9	99,7	19.475,0	1,0	2,0	2,0
15	Шуме осталих лишћара	16.000,0	2,6	4.781.379	2,8	299	631.636,0	0,6	39,5	15.928,0	0,8	1,0	2,5
16	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	22.800,0	3,8	6.520.052	3,9	286	306.617,0	0,3	13,4	7.111,0	0,4	0,3	2,3
17	Шуме јасена и јавора	2.400,0	0,4	743.347	0,4	310	301.210,0	0,3	125,5	5.850,0	0,3	2,4	1,9
18	Шуме јова	2.000,0	0,3	640.973	0,4	320	218.959,0	0,2	109,5	5.822,0	0,3	2,9	2,7
19	Шуме осталих четинара	800,0	0,1	212.207	0,1	265	164.778,0	0,2	206,0	3.610,0	0,2	4,5	2,2
20	Шуме медунца	2.000,0	0,3	676.937	0,4	338	86.725,0	0,1	43,4	1.915,0	0,1	1,0	2,2
Укупно		**608.000,0**	**100,0**	**168.329.122**	**100,0**	**277**	**105.444.195,0**	**100,0**	**173,4**	**1.879.913,0**	**100,0**	**3,1**	**1,8**

Табела 5.10. Стање разређених шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	60.668.706	25.451	7.699.073	23.832.312	21.339.684	5.705.180	2.067.006
Цер	6.812.772	181.330	2.832.949	2.889.331	828.686	80.476	
Лужњак	5.250.516		400.660	2.601.411	1.917.955	198.197	132.293
Китњак	4.428.890	25.861	1.176.218	2.063.667	957.324	176.066	29.754
ЕУ топола	2.505.728		78.448	913.290	1.231.935	282.055	
Граб	2.348.740	29.723	1.125.681	748.641	348.712	62.177	33.806
Сладун	2.314.307	29.016	1.023.647	1.087.223	174.421		
Пољски јасен	1.798.863	2.858	411.994	788.488	525.696	69.827	
Багрем	1.217.896	36.910	892.624	252.996	35.366		
Крупнол. липа	1.055.604	4.951	220.232	499.562	260.653	24.596	45.610
Сребрна липа	879.749		34.069	631.844	213.836		
Врба	794.936	4.725	211.761	280.663	179.068	65.425	53.294
Црна топола	686.881		15.339	311.985	274.376	23.454	61.727
Ост. лишћари	630.434	29.454	400.380	161.244	39.356		
Клен	611.228	17.627	388.718	192.264	12.619		
Трешња	328.135	3.112	144.467	139.915	40.641		
Јова	286.221		93.810	136.925	55.486		
Јасика	276.067	10.667	137.647	102.727	25.026		
Црни јасен	254.078	33.500	199.944	20.634			
Бела топола	248.442		30.902	59.469	158.071		
Пољски брест	238.147		158.650	79.497			
Јавор	233.959		83.848	107.317	42.794		
Ситнол. липа	221.284		22.800	113.922	84.562		
Бели јасен	185.017		53.115	64.378	67.524		
Млеч	167.788		50.318	78.808	38.662		
Домаћи орах	161.380		75.619	53.729	32.032		
Бреза	155.337	5.701	98.841	50.795			
Црни орах	147.753		79.538	68.215			
Медунац	104.423	10.044	41.290	53.089			
Планин. брест	99.540		38.791	60.749			
Црни граб	98.971		81.094	17.877			
Грабић	59.551	26.653	32.898				
Амер. јасен	19.628	9.592	5.927	4.109			
План. јавор	18.011		2.783	5.014	10.214		
Мечја леска	17.321		2.963	6.874	7.484		
Вез	10.618	3.947	6.671				
Брекиња	5.853		2.405	3.448			
Јасенол. јавор	3.268		3.268				
Ук. лишћари	**95.346.045**	**491.122**	**18.359.382**	**38.482.412**	**28.902.183**	**6.687.453**	**2.423.490**
Смрча	6.099.180	51.637	1.041.342	2.829.573	1.873.911	183.776	118.941
Црни бор	1.375.771	31.690	464.014	772.930	107.137		
Јела	2.230.990		549.129	1.019.603	662.258		
Бели бор	244.475	9.903	138.054	96.518			
Боровац	92.363		18.375	73.988			
Дуглазија	55.370		39.395	15.975			
Ук. четинари	**10.098.150**	**93.230**	**2.250.309**	**4.808.587**	**2.643.306**	**183.776**	**118.941**
Укупно	**105.444.195**	**584.352**	**20.609.691**	**43.290.999**	**31.545.489**	**6.871.229**	**2.542.431**

Табела 5.11. Стање девастираних шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	16.400,0	29,7	1.218.306	29,9	74	2.493.677,0	56,7	152,1	33.804,0	43,0	2,1	1,4
Изданачке природне састојине	34.400,0	62,3	2.578.392	63,2	75	1.462.550,0	33,3	42,5	25.648,0	32,7	0,7	1,8
Вештачки подигнуте састојине	4.400,0	8,0	281.266	6,9	64	438.015,0	10,0	99,5	19.073,0	24,3	4,3	4,4
Укупно	**55.200,0**	**100,0**	**4.077.964**	**100,0**	**74**	**4.394.242,0**	**100,0**	**79,6**	**78.525,0**	**100,0**	**1,4**	**1,8**

Табела 5.12. Стање девастираних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	43.200,0	78,3	3.329.709	81,6	77	4.000.354,0	91,0	92,6	70.263,0	89,5	1,6	1,8
Мешовите састојине лишћара	8.400,0	15,2	442.804	10,9	53	220.902,0	5,0	26,3	3.153,0	4,0	0,4	1,4
Чисте састојине четинара	3.600,0	6,5	305.451	7,5	85	172.986,0	3,9	48,1	5.109,0	6,5	1,4	3,0
Укупно	**55.200,0**	**100,0**	**4.077.964**	**100,0**	**74**	**4.394.242,0**	**100,0**	**79,6**	**78.525,0**	**100,0**	**1,4**	**1,8**

Табела 5.13. Стање девастираних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	1.228.581	30,1	2.775.232,0	63,2	33.823,0	43,1	1,2
ЕУ топола	133.656	3,3	407.040,0	9,3	17.564,0	22,4	4,3
Цер	502.035	12,3	161.045,0	3,7	2.670,0	3,4	1,7
Китњак	316.895	7,8	123.798,0	2,8	2.283,0	2,9	1,8
Лужњак	50.707	1,2	108.866,0	2,5	1.618,0	2,1	1,5
Врба	225.419	5,5	90.571,0	2,1	1.850,0	2,4	2,0
Ост. лишћари	361.541	8,9	88.029,0	2,0	1.942,0	2,5	2,2
Црна топола	96.200	2,4	85.668,0	1,9	3.928,0	5,0	4,6
Граб	116.006	2,8	81.054,0	1,8	796,0	1,0	1,0
Бела топола	135.812	3,3	80.216,0	1,8	3.122,0	4,0	3,9
Сладун	182.061	4,5	56.580,0	1,3	927,0	1,2	1,6
Јавор	5.659	0,1	47.812,0	1,1	360,0	0,5	0,8
Пољски јасен	46.140	1,1	35.350,0	0,8	860,0	1,1	2,4
Багрем	175.980	4,3	23.670,0	0,5	857,0	1,1	3,6
Млеч	5.659	0,1	16.058,0	0,4	177,0	0,2	1,1
Клен	18.391	0,5	11.914,0	0,3	91,0	0,1	0,8
Крупнол. липа	11.318	0,3	9.771,0	0,2	136,0	0,2	1,4
Јасика	5.659	0,1	5.065,0	0,1	71,0	0,1	1,4
Ситнол. липа	25.465	0,6	3.189,0	0,1	74,0	0,1	2,3
Бели јасен	12.732	0,3	3.140,0	0,1	65,0	0,1	2,1
Медунац	52.935	1,3	2.370,0	0,1	65,0	0,1	2,7
Црни јасен	25.465	0,6	1.006,0	0,0	22,0	0,0	2,2
План. брест	12.732	0,3	685,0	0,0	22,0	0,0	3,2
Бреза	12.732	0,3	354,0	0,0	3,0	0,0	0,8
Ук. лишћари	**3.759.781**	**92,2**	**4.218.482,0**	**96,0**	**73.323,0**	**93,4**	**1,7**
Смрча	159.862	3,9	139.363,0	3,2	3.630,0	4,6	2,6

Табела 5.13. Стање девастираних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Црни бор	94.659	2,3	32.775,0	0,7	1.311,0	1,7	4,0
Бели бор	63.662	1,6	3.622,0	0,1	261,0	0,3	7,2
Ук. четинари	**318.183**	**7,8**	**175.760,0**	**4,0**	**5.202,0**	**6,6**	**3,0**
Укупно	**4.077.964**	**100,0**	**4.394.242,0**	**100,0**	**78.525,0**	**100,0**	**1,8**

Табела 5.14. Стање девастираних шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	18.400,0	33,3	1.364.395	33,6	74	2.825.142,0	64,3	153,5	34.435,0	43,8	1,9	1,2
2	Шуме топола	5.200,0	9,4	354.350	8,7	68	557.447,0	12,7	107,2	24.325,0	31,0	4,7	4,4
3	Шуме цера	6.400,0	11,6	595.202	14,6	93	180.291,0	4,1	28,2	3.161,0	4,0	0,5	1,8
4	Шуме смрче	2.000,0	3,6	147.130	3,6	74	136.589,0	3,1	68,3	3.536,0	4,5	1,8	2,6
5	Шуме лужњака	800,0	1,5	60.064	1,5	75	122.667,0	2,8	153,3	1.855,0	2,4	2,3	1,5
6	Шуме китњака	5.200,0	9,4	311.236	7,6	60	120.189,0	2,7	23,1	2.206,0	2,8	0,4	1,8
7	Шуме врба	2.800,0	5,1	249.469	6,1	89	108.136,0	2,5	38,6	2.207,0	2,8	0,8	2,0
8	Шуме јасена и јавора	800,0	1,5	53.759	1,3	67	80.639,0	1,8	100,8	847,0	1,1	1,1	1,1
9	Шуме осталих лишћара	2.800,0	5,1	270.666	6,6	97	66.702,0	1,5	23,8	1.536,0	2,0	0,5	2,3
10	Шуме граба	800,0	1,5	66.491	1,6	83	66.254,0	1,5	82,8	603,0	0,8	0,8	0,9
11	Шуме сладуна	2.000,0	3,6	181.274	4,4	91	48.054,0	1,1	24,0	812,0	1,0	0,4	1,7
12	Шуме борова	2.000,0	3,6	158.321	3,9	79	36.397,0	0,8	18,2	1.572,0	2,0	0,8	4,3
13	Шуме пољског јасена	400,0	0,7	36.782	0,9	92	21.548,0	0,5	53,9	623,0	0,8	1,6	2,9
14	Шуме брезе, јасике и багрема	4.000,0	7,2	137.693	3,4	34	17.097,0	0,4	4,3	642,0	0,8	0,2	3,8
15	Шуме липе	400,0	0,7	38.197	0,9	95	4.720,0	0,1	11,8	100,0	0,1	0,3	2,1
16	Шуме медунца	400,0	0,7	52.935	1,3	132	2.370,0	0,1	5,9	65,0	0,1	0,2	2,7
17	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	800,0	1,5	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Укупно		**55.200,0**	**100,0**	**4.077.964**	**100,0**	**74**	**4.394.242,0**	**100,0**	**79,6**	**78.525,0**	**100,0**	**1,4**	**1,8**

Табела 5.15. Стање девастираних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	2.775.232		110.166	531.158	1.153.790	394.261	585.857
ЕУ топола	407.040			79.666	228.238	99.136	
Цер	161.046		74.681	51.202	15.044	20.119	
Китњак	123.798		41.695	34.610	47.493		
Лужњак	108.866			57.078	51.788		
Врба	90.571		37.444	27.387	25.740		
Ост. лишћари	88.029		44.348	34.106	9.575		
Црна топола	85.668		10.326	31.390	18.859	25.093	
Граб	81.055		12.344	18.124	24.322		26.265
Бела топола	80.215		26.259	26.086	27.870		
Сладун	56.580		38.976	17.604			
Јавор	47.812						47.812
Пољски јасен	35.350		10.876	24.474			
Багрем	23.670		23.670				
Млеч	16.058				16.058		
Клен	11.914		924		10.990		
Крупнол. липа	9.771			9.771			
Јасика	5.065			5.065			
Ситнол. липа	3.189		3.189				
Бели јасен	3.140		3.140				
Медунац	2.370		2.370				
Црни јасен	1.006		1.006				
План. брест	685		685				
Бреза	354		354				
Ук. лишћари	**4.218.482**		**442.453**	**947.721**	**1.629.767**	**538.609**	**659.934**
Смрча	139.363		9.838	107.272	22.253		
Црни бор	32.774		26.862	5.912			
Бели бор	3.622		3.622				
Ук. четинари	**175.760**		**40.322**	**113.184**	**22.253**		
Укупно	**4.394.242**		**482.775**	**1.060.905**	**1.652.020**	**538.609**	**659.934**

Табела 6. Стање шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	1.328.000,0	59,0	1.133.592.012	53,6	854	227.074.348,3	62,7	171,0	5.157.725,0	56,9	3,9	2,3
Мешовите састојине лишћара	660.800,0	29,3	744.743.041	35,2	1.127	84.527.241,0	23,3	127,9	2.046.077,0	22,5	3,1	2,4
Мешовите састојине лишћара и четинара	54.000,0	2,4	52.662.038	2,5	975	11.693.073,3	3,2	216,5	309.847,4	3,4	5,7	2,6
Мешовите састојине четинара	14.000,0	0,6	12.502.875	0,6	893	4.027.565,9	1,1	287,7	127.739,4	1,4	9,1	3,2
Чисте састојине четинара	195.600,0	8,7	171.135.887	8,1	875	35.165.189,1	9,7	179,8	1.438.384,0	15,8	7,4	4,1
Укупно	**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.417,6**	**100,0**	**160,9**	**9.079.772,8**	**100,0**	**4,0**	**2,5**



Графикон 6. Стање шума по мешовитости (површина)

Табела 6.1. Стање чистих шума лишћара по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	879.600,0	66,2	896.873.437	79,1	1.020	115.470.353,0	50,8	131,3	2.792.266,0	54,1	3,2	2,4
Високе природне састојине	400.400,0	30,2	215.336.951	19,0	538	104.150.083,0	45,9	260,1	1.985.313,0	38,5	5,0	1,9
Вештачки подигнуте састојине	48.000,0	3,6	21.381.624	1,9	445	7.453.912,0	3,3	155,3	380.146,0	7,4	7,9	5,1
Укупно	**1.328.000,0**	**100,0**	**1.133.592.012**	**100,0**	**854**	**227.074.348,0**	**100,0**	**171,0**	**5.157.725,0**	**100,0**	**3,9**	**2,3**

Табела 6.2. Стање чистих шума лишћара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	871.600,0	65,6	1.016.825.938	89,7	1.167	145.455.358,8	64,1	166,9	3.769.551,0	73,0	4,3	2,6
Разређене састојине	413.200,0	31,1	113.436.365	10,0	275	77.618.635,3	34,2	187,8	1.317.910,0	25,6	3,2	1,7
Девастиране састојине	43.200,0	3,3	3.329.709	0,3	77	4.000.354,2	1,8	92,6	70.264,0	1,4	1,6	1,8
Укупно	**1.328.000,0**	**100,0**	**1.133.592.012**	**100,0**	**854**	**227.074.348,3**	**100,0**	**171,0**	**5.157.725,0**	**100,0**	**3,9**	**2,3**

Табела 6.3. Стање чистих шума лишћара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	373.044.108	32,9	131.197.744,0	57,8	2.456.151,0	47,6	1,9
Цер	138.626.782	12,2	27.881.313,0	12,3	622.205,0	12,1	2,2
Китњак	73.305.280	6,5	11.941.425,0	5,3	313.122,0	6,1	2,6
Сладун	74.615.103	6,6	10.226.597,0	4,5	255.375,0	5,0	2,5
Багрем	162.614.932	14,3	8.034.914,0	3,5	380.833,0	7,4	4,7
Лужњак	8.264.394	0,7	6.801.869,0	3,0	117.972,0	2,3	1,7
ЕУ топола	6.206.485	0,5	6.008.560,0	2,6	329.454,0	6,4	5,5
Граб	94.993.691	8,4	5.935.320,0	2,6	127.769,0	2,5	2,2
Пољски јасен	10.287.126	0,9	3.570.701,0	1,6	100.146,0	1,9	2,8
Крупнол. липа	7.749.912	0,7	1.596.282,0	0,7	32.570,0	0,6	2,0
Врба	4.939.850	0,4	1.404.805,0	0,6	31.965,0	0,6	2,3
Црни јасен	32.163.719	2,8	1.141.935,0	0,5	31.836,0	0,6	2,8
Јасика	13.795.113	1,2	1.107.928,0	0,5	59.338,0	1,2	5,4
Клен	12.941.440	1,1	1.059.021,0	0,5	23.605,0	0,5	2,2
Ост. лишћари	17.703.704	1,6	1.035.225,0	0,5	31.580,0	0,6	3,1
Сребрна липа	3.515.556	0,3	801.080,0	0,4	14.235,0	0,3	1,8
Црна топола	1.242.518	0,1	747.571,0	0,3	27.580,0	0,5	3,7
Црни граб	9.716.613	0,9	678.984,0	0,3	15.907,0	0,3	2,3
Грабић	34.878.381	3,1	662.382,0	0,3	20.503,0	0,4	3,1
Јавор	6.104.632	0,5	562.224,0	0,2	17.531,0	0,3	3,1
Трешња	6.158.374	0,5	519.827,0	0,2	13.934,0	0,3	2,7
Бреза	5.492.615	0,5	479.904,0	0,2	19.605,0	0,4	4,1
Пољски брест	7.005.691	0,6	477.735,0	0,2	17.031,0	0,3	3,6
Медунац	4.507.001	0,4	468.388,0	0,2	13.529,0	0,3	2,9
Јова	3.791.614	0,3	454.260,0	0,2	15.276,0	0,3	3,4
Ситнол. липа	5.325.560	0,5	366.651,0	0,2	9.225,0	0,2	2,5

Табела 6.3. Стање чистих шума лишћара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бела топола	1.305.937	0,1	276.907,0	0,1	13.906,0	0,3	5,0
Бели јасен	2.844.240	0,3	234.225,0	0,1	7.993,0	0,2	3,4
Млеч	629.782	0,1	189.862,0	0,1	4.251,0	0,1	2,2
Црни орах	336.701	0,0	154.850,0	0,1	4.169,0	0,1	2,7
План. брест	421.584	0,0	105.002,0	0,0	2.088,0	0,0	2,0
Амер. јасен	3.640.050	0,3	101.733,0	0,0	2.441,0	0,0	2,4
Јасенол. јавор	936.106	0,1	82.583,0	0,0	2.269,0	0,0	2,7
Домаћи орах	1.012.102	0,1	72.811,0	0,0	3.345,0	0,1	4,6
План. јавор	427.483	0,0	45.690,0	0,0	1.634,0	0,0	3,6
Брекиња	318.310	0,0	34.846,0	0,0	621,0	0,0	1,8
Мечја леска	602.377	0,1	23.218,0	0,0	725,0	0,0	3,1
Копривић	198.059	0,0	12.303,0	0,0	362,0	0,0	2,9
Вез	308.407	0,0	11.815,0	0,0	637,0	0,0	5,4
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Ук. лишћари	**1.131.976.991**	**99,9**	**226.511.867,0**	**99,8**	**5.142.755,0**	**99,7**	**2,3**
Смрча	656.892	0,1	285.468,0	0,1	6.627,0	0,1	2,3
Јела	345.189	0,0	177.523,0	0,1	4.322,0	0,1	2,4
Црни бор	328.546	0,0	75.571,0	0,0	2.887,0	0,1	3,8
Бели бор	79.261	0,0	10.675,0	0,0	480,0	0,0	4,5
Дуглазија	63.662	0,0	10.415,0	0,0	312,0	0,0	3,0
Ост. четинари	141.471	0,0	2.829,0	0,0	342,0	0,0	12,1
Ук. четинари	**1.615.021**	**0,1**	**562.481,0**	**0,2**	**14.970,0**	**0,3**	**2,7**
Укупно	**1.133.592.012**	**100,0**	**227.074.348,0**	**100,0**	**5.157.725,0**	**100,0**	**2,3**

Табела 6.4. Стање чистих шума лишћара по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	569.600,0	42,9	400.648.560	35,3	703	135.915.847,0	59,9	238,6	2.552.603,0	49,5	4,5	1,9
2	Шуме цера	185.200,0	13,8	177.558.933	15,7	959	29.116.193,0	12,9	157,2	673.344,0	13,0	3,6	2,3
3	Шуме китњака	99.600,0	7,5	81.551.503	7,2	819	11.846.633,0	5,2	118,9	309.662,0	6,0	3,1	2,6
4	Шуме сладуна	74.000,0	5,6	78.176.483	6,9	1.056	10.052.960,0	4,4	135,9	250.717,0	4,9	3,4	2,5
5	Шуме брезе, јасике и багрема	165.600,0	12,5	180.668.207	15,9	1.091	9.542.719,0	4,2	57,6	456.471,0	8,9	2,8	4,8
6	Шуме топола	43.200,0	3,3	12.243.616	1,1	283	7.235.412,0	3,2	167,5	376.002,0	7,3	8,7	5,2
7	Шуме лужњака	22.400,0	1,7	11.094.048	1,0	495	7.117.493,0	3,1	317,7	126.675,0	2,5	5,7	1,8
8	Шуме граба	42.800,0	3,2	62.652.170	5,5	1.464	4.218.318,0	1,9	98,6	89.884,0	1,7	2,1	2,1
9	Шуме пољског јасена	15.200,0	1,1	13.569.862	1,2	893	3.672.654,0	1,6	241,6	105.594,0	2,0	6,9	2,9
10	Шуме липе	13.200,0	1,0	17.178.204	1,5	1.301	2.601.668,0	1,1	197,1	53.592,0	1,0	4,1	2,1
11	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	41.200,0	3,1	53.419.974	4,7	1.297	1.691.402,0	0,7	41,1	47.299,0	0,9	1,1	2,8
12	Шуме врба	15.600,0	1,2	6.846.006	0,6	439	1.525.477,0	0,7	97,8	35.144,0	0,7	2,3	2,3
13	Шуме осталих лишћара	26.400,0	2,0	21.181.882	1,9	802	1.220.726,0	0,5	46,2	37.050,0	0,7	1,4	3,0
14	Шуме медунца	5.200,0	0,4	5.395.980	0,5	1.038	483.474,0	0,2	93,0	13.806,0	0,3	2,7	2,9
15	Шуме јасена и јавора	4.800,0	0,4	7.661.798	0,7	1.596	419.350,0	0,2	87,4	16.239,0	0,3	3,4	3,9
16	Шуме јова	4.000,0	0,3	3.744.786	0,3	936	414.022,0	0,2	103,5	13.643,0	0,3	3,4	3,3
Укупно		**1.328.000,0**	**100,0**	**1.133.592.012**	**100,0**	**854**	**227.074.348,0**	**100,0**	**171,0**	**5.157.725,0**	**100,0**	**3,9**	**2,3**

Табела 6.5. Стање чистих шума лишћара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	131.197.744	3.237.782	40.137.151	45.583.198	30.176.446	8.269.499	3.793.668
Цер	27.881.312	2.446.569	17.678.581	6.300.789	1.188.079	126.802	140.492
Китњак	11.941.426	740.360	6.059.432	3.529.450	1.287.554	135.750	188.880
Сладун	10.226.596	1.308.055	7.093.636	1.659.577	113.473	51.855	
Багрем	8.034.914	2.144.031	5.066.862	742.486	81.535		
Лужњак	6.801.870	129.290	1.064.843	3.551.288	1.847.941	140.978	67.530
ЕУ топола	6.008.560	22.069	832.534	2.911.945	1.824.317	417.695	
Граб	5.935.319	1.253.435	3.298.892	891.581	411.046	46.559	33.806
Пољски јасен	3.570.702	189.193	1.755.148	1.177.936	380.228	68.197	
Крупнол. липа	1.596.282	100.066	603.791	585.225	282.604	24.596	
Врба	1.404.806	26.531	661.317	445.054	153.185	65.425	53.294
Црни јасен	1.141.935	419.925	666.715	55.295			
Јасика	1.107.928	157.544	809.431	140.953			
Клен	1.059.022	153.524	744.638	137.251	23.609		
Ост. лишћари	1.035.224	209.483	640.887	156.675	28.179		
Сребрна липа	801.080	43.799	211.651	437.402	108.228		
Црна топола	747.571	6.989	70.858	316.435	266.469	25.093	61.727
Црни граб	678.984	120.562	496.606	43.707	18.109		
Грабић	662.383	437.808	204.767	10.862	8.946		
Јавор	562.224	123.207	230.620	142.709	17.876		47.812
Трешња	519.826	77.625	282.565	135.046	24.590		
Бреза	479.903	58.003	314.174	92.479	15.247		
Пољски брест	477.735	139.759	219.892	118.084			
Медунац	468.388	60.309	171.963	173.624	12.953		49.539
Јова	454.259	43.861	249.669	136.072	24.657		
Ситнол. липа	366.652	107.603	133.546	99.064	26.439		
Бела топола	276.908	11.459	120.083	76.422	68.944		
Бели јасен	234.225	35.141	164.873	34.211			
Млеч	189.862		92.325	58.875	38.662		
Црни орах	154.850		86.635	68.215			
План. брест	105.002	5.305	32.918	66.779			
Амер. јасен	101.734	42.654	48.443	10.637			
Јасенол. јавор	82.582	31.364	51.218				
Домаћи орах	72.811	19.947	42.250	10.614			
План. јавор	45.689	13.369	13.208	8.898	10.214		
Брекиња	34.846	1.429	26.103	7.314			
Мечја леска	23.219	5.362	17.857				
Копривић	12.304	3.721	3.186	5.397			
Вез	11.814	9.436	2.378				
Јаребика	3.377			3.377			
Ук. лишћари	**226.511.868**	**13.936.569**	**90.401.646**	**69.924.926**	**38.439.530**	**9.372.449**	**4.436.748**
Смрча	285.467	8.205	94.152	128.219	54.891		
Јела	177.523		79.938	37.548	60.037		
Црни бор	75.571		29.656	45.915			
Бели бор	10.675		10.675				
Дуглазија	10.415		10.415				
Ост. четинари	2.829	2.829					
Ук. четинари	**562.480**	**11.034**	**224.836**	**211.682**	**114.928**		
Укупно	**227.074.348**	**13.947.603**	**90.626.482**	**70.136.608**	**38.554.458**	**9.372.449**	**4.436.748**

Табела 6.6. Стање мешовитих шума лишћара по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	567.200,0	85,8	674.680.905	90,6	1.189	64.424.374,0	76,2	113,6	1.623.220,0	79,4	2,9	2,5
Високе природне састојине	91.600,0	13,9	67.074.035	9,0	732	19.843.006,0	23,5	216,6	411.811,0	20,1	4,5	2,1
Вештачки подигнуте састојине	2.000,0	0,3	2.988.101	0,4	1.494	259.861,0	0,3	129,9	11.046,0	0,5	5,5	4,3
Укупно	**660.800,0**	**100,0**	**744.743.041**	**100,0**	**1.127**	**84.527.241,0**	**100,0**	**127,9**	**2.046.077,0**	**100,0**	**3,1**	**2,4**

Табела 6.7. Стање мешовитих шума лишћара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	522.000,0	79,0	707.249.243	94,9	1.355	68.022.619,4	80,4	130,3	1.765.378,0	86,2	3,4	2,6
Разређене састојине	130.800,0	19,8	37.050.994	5,0	283	16.283.719,8	19,3	124,5	277.545,9	13,6	2,1	1,7
Девастиране састојине	8.000,0	1,2	442.804	0,1	55	220.901,7	0,3	27,6	3.153,0	0,2	0,4	1,4
Укупно	**660.800,0**	**100,0**	**744.743.041**	**100,0**	**1.127**	**84.527.241,0**	**100,0**	**127,9**	**2.046.076,9**	**100,0**	**3,1**	**2,4**

Табела 6.8. Стање мешовитих шума лишћара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Цер	89.045.126	12,0	18.596.598,0	22,0	398.425,0	19,5	2,1
Буква	50.400.298	6,8	11.424.371,0	13,5	242.050,0	11,8	2,1
Сладун	77.211.094	10,4	10.600.549,0	12,5	260.692,0	12,7	2,5
Китњак	51.889.979	7,0	9.067.297,0	10,7	224.122,0	11,0	2,5
Граб	154.341.137	20,7	9.058.598,0	10,7	202.355,0	9,9	2,2
Багрем	53.148.594	7,1	3.102.833,0	3,7	131.225,0	6,4	4,2
Лужњак	2.732.069	0,4	2.440.503,0	2,9	39.914,0	2,0	1,6
Црни јасен	67.968.888	9,1	2.281.251,0	2,7	67.759,0	3,3	3,0
Пољски јасен	5.129.730	0,7	2.221.610,0	2,6	53.373,0	2,6	2,4
Клен	34.006.001	4,6	2.101.002,0	2,5	48.373,0	2,4	2,3
Крупнол. липа	7.537.692	1,0	1.770.739,0	2,1	34.066,0	1,7	1,9
Ост. лишћари	24.944.331	3,3	1.768.012,0	2,1	54.172,0	2,6	3,1
Грабић	53.128.746	7,1	1.051.309,0	1,2	34.441,0	1,7	3,3
Сребрна липа	2.305.438	0,3	931.369,0	1,1	16.948,0	0,8	1,8
Јасика	7.264.106	1,0	925.365,0	1,1	30.076,0	1,5	3,3
Црни граб	10.830.219	1,5	753.856,0	0,9	17.058,0	0,8	2,3
Јавор	4.405.400	0,6	739.946,0	0,9	18.789,0	0,9	2,5
Трешња	6.067.128	0,8	705.629,0	0,8	16.943,0	0,8	2,4
Пољски брест	11.659.458	1,6	620.208,0	0,7	26.070,0	1,3	4,2
Ситнол. липа	2.187.242	0,3	575.832,0	0,7	10.864,0	0,5	1,9
Бели јасен	3.107.174	0,4	510.911,0	0,6	12.824,0	0,6	2,5
Врба	1.722.750	0,2	507.281,0	0,6	10.854,0	0,5	2,1
Медунац	7.123.737	1,0	447.294,0	0,5	13.958,0	0,7	3,1
Бела топола	682.031	0,1	330.243,0	0,4	10.810,0	0,5	3,3
Јова	1.288.173	0,2	309.418,0	0,4	7.445,0	0,4	2,4
Црна топола	215.035	0,0	269.793,0	0,3	14.656,0	0,7	5,4

Табела 6.8. Стање мешовитих шума лишћара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бреза	2.496.878	0,3	250.483,0	0,3	8.243,0	0,4	3,3
Домаћи орах	1.534.607	0,2	241.629,0	0,3	6.687,0	0,3	2,8
Млеч	1.064.069	0,1	228.098,0	0,3	5.659,0	0,3	2,5
Мечја леска	1.920.804	0,3	184.172,0	0,2	5.796,0	0,3	3,1
ЕУ топола	283.474	0,0	129.302,0	0,2	8.818,0	0,4	6,8
Брекиња	1.665.114	0,2	75.419,0	0,1	1.859,0	0,1	2,5
План. брест	394.981	0,1	59.852,0	0,1	1.552,0	0,1	2,6
Амер. јасен	2.842.154	0,4	55.843,0	0,1	2.012,0	0,1	3,6
План. јавор	389.045	0,1	49.628,0	0,1	1.545,0	0,1	3,1
Копривић	742.723	0,1	43.284,0	0,1	1.332,0	0,1	3,1
Вез	474.851	0,1	20.482,0	0,0	911,0	0,0	4,4
Јасенол. јавор	154.203	0,0	9.693,0	0,0	424,0	0,0	4,4
Ук. лишћари	**744.304.481**	**99,9**	**84.459.703,0**	**99,9**	**2.043.098,0**	**99,9**	**2,4**
Црни бор	164.106	0,0	36.501,0	0,1	1.483,0	0,1	4,1
Бели бор	210.792	0,1	19.332,0	0,0	1.077,0	0,0	5,6
Смрча	50.930	0,0	9.310,0	0,0	336,0	0,0	3,6
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ук. четинари	**438.560**	**0,1**	**67.538,0**	**0,1**	**2.979,0**	**0,1**	**4,4**
Укупно	**744.743.041**	**100,0**	**84.527.241,0**	**100,0**	**2.046.077,0**	**100,0**	**2,4**

Табела 6.9. Стање мешовитих шума лишћара по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме цера	156.400,0	23,7	158.264.200	21,3	1.012	20.111.505,0	23,8	128,6	474.633,0	23,3	3,0	2,4
2	Шуме букве	81.200,0	12,3	71.966.041	9,7	886	14.600.255,0	17,2	179,8	304.889,0	14,9	3,8	2,1
3	Шуме сладуна	84.800,0	12,8	99.521.429	13,4	1.174	10.872.028,0	12,9	128,2	278.909,0	13,6	3,3	2,6
4	Шуме китњака	70.800,0	10,7	79.792.820	10,7	1.127	9.434.827,0	11,2	133,3	223.129,0	10,9	3,2	2,4
5	Шуме граба	75.200,0	11,4	110.500.997	14,8	1.469	8.956.140,0	10,6	119,1	204.232,0	10,0	2,7	2,3
6	Шуме брезе, јасике и багрема	56.800,0	8,6	63.902.907	8,6	1.125	3.853.275,0	4,6	67,8	160.411,0	7,8	2,8	4,2
7	Шуме липе	16.000,0	2,4	11.556.679	1,6	722	3.208.711,0	3,7	200,5	57.949,0	2,8	3,6	1,8
8	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	46.000,0	7,0	76.541.470	10,3	1.664	3.103.531,0	3,7	67,5	85.828,0	4,2	1,9	2,8
9	Шуме лужњака	10.000,0	1,5	5.265.892	0,7	527	3.001.272,0	3,6	300,1	51.179,0	2,5	5,1	1,7
10	Шуме пољског јасена	10.000,0	1,5	9.957.828	1,3	996	2.306.161,0	2,7	230,6	56.924,0	2,8	5,7	2,5
11	Шуме осталих лишћара	27.200,0	4,1	36.073.048	4,8	1.326	2.062.828,0	2,4	75,8	65.004,0	3,2	2,4	3,2
12	Шуме јасена и јавора	8.000,0	1,2	7.074.792	0,9	884	1.163.925,0	1,4	145,5	26.872,0	1,3	3,4	2,3
13	Шуме врба	6.800,0	1,0	2.868.980	0,4	422	649.314,0	0,8	95,5	17.225,0	0,8	2,5	2,7
14	Шуме топола	4.800,0	0,7	4.405.049	0,6	918	581.064,0	0,7	121,1	22.267,0	1,1	4,6	3,8
15	Шуме медунца	4.400,0	0,7	5.967.249	0,8	1.356	363.438,0	0,4	82,6	10.782,0	0,5	2,5	3,0
16	Шуме јова	2.400,0	0,4	1.083.660	0,1	452	258.967,0	0,3	107,9	5.844,0	0,3	2,4	2,3
Укупно		**660.800,0**	**100,0**	**744.743.041**	**100,0**	**1.127**	**84.527.241,0**	**100,0**	**127,9**	**2.046.077,0**	**100,0**	**3,1**	**2,4**

Табела 6.10. Стање мешовтих шума лишћара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Цер	18.596.598	1.338.315	11.068.869	4.972.381	1.145.454	71.579	
Буква	11.424.371	523.001	4.322.580	4.280.127	1.509.161	326.616	462.886
Сладун	10.600.549	1.315.141	7.337.705	1.653.790	293.913		
Китњак	9.067.298	470.959	4.462.912	2.792.972	1.117.692	222.763	
Граб	9.058.599	2.035.614	5.287.919	1.216.075	392.414	100.312	26.265
Багрем	3.102.832	682.119	1.980.553	420.527	19.633		
Лужњак	2.440.504	47.619	235.147	1.080.983	836.392	175.600	64.763
Црни јасен	2.281.251	1.034.810	1.109.515	110.833	26.093		
Пољски јасен	2.221.610	73.607	868.072	898.096	348.923	32.912	
Клен	2.101.003	496.393	1.251.537	307.840	45.233		
Крупнол. липа	1.770.738	82.746	695.350	692.106	254.926		45.610
Ост. лишћари	1.768.012	360.415	1.021.293	299.571	62.583	24.150	
Грабић	1.051.309	756.375	280.438	3.756	10.740		
Сребрна липа	931.370	21.164	224.795	500.826	184.585		
Јасика	925.365	62.389	514.563	297.475	50.938		
Црни граб	753.856	144.527	556.482	52.847			
Јавор	739.946	43.106	352.306	283.011	61.523		
Трешња	705.628	71.953	386.439	211.932	35.304		
Пољски брест	620.208	255.002	291.419	57.213	16.574		
Ситнол. липа	575.832	24.220	150.171	296.286	105.155		
Бели јасен	510.912	41.338	189.102	171.410	109.062		
Врба	507.281	14.402	165.389	150.580	138.276	38.634	
Медунац	447.294	94.008	298.925	37.846	16.515		
Бела топола	330.243	5.192	65.452	99.855	159.744		
Јова	309.418	6.451	163.216	108.922	30.829		
Црна топола	269.792		24.619	68.192	153.527	23.454	
Бреза	250.483	18.066	176.826	55.591			
Домаћи орах	241.628	25.776	115.954	67.866	32.032		
Млеч	228.098	12.817	116.665	75.638	22.978		
Мечја леска	184.173	34.236	88.176	54.277	7.484		
ЕУ топола	129.302		55.671	15.469	13.097	45.065	
Брекиња	75.419	23.711	33.457	18.251			
План. брест	59.851	2.405	47.189	10.257			
Амер. јасен	55.842	55.244	598				
План. јавор	49.629	4.089	41.402	4.138			
Копривић	43.285	13.723	16.164	13.398			
Вез	20.482	9.385	11.097				
Јасенол. јавор	9.694	8.050	1.644				
Ук. лишћари	**84.459.705**	**10.208.368**	**44.009.611**	**21.380.337**	**7.200.780**	**1.061.085**	**599.524**
Црни бор	36.502		22.943	13.559			
Бели бор	19.331	4.951	10.108	4.272			
Смрча	9.310		9.310				
Тиса	2.395		2.395				
Ук. четинари	**67.538**	**4.951**	**44.756**	**17.831**			
Укупно	**84.527.243**	**10.213.319**	**44.054.367**	**21.398.168**	**7.200.780**	**1.061.085**	**599.524**

Табела 6.11. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	28.800,0	53,3	18.699.667	35,5	649	8.606.150,0	73,6	298,8	189.884,0	61,3	6,6	2,2
Вештачки подигнуте састојине	15.600,0	28,9	17.910.922	34,0	1.148	1.792.737,0	15,3	114,9	77.257,0	24,9	5,0	4,3
Изданачке природне састојине	9.600,0	17,8	16.051.449	30,5	1.672	1.294.187,0	11,1	134,8	42.707,0	13,8	4,4	3,3
Укупно	**54.000,0**	**100,0**	**52.662.038**	**100,0**	**975**	**11.693.074,0**	**100,0**	**216,5**	**309.848,0**	**100,0**	**5,7**	**2,6**

Табела 6.12. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	38.000,0	70,4	48.262.645	91,6	1.270	8.301.893,1	71,0	218,5	242.395,5	78,2	6,4	2,9
Разређене састојине	16.000,0	29,6	4.399.393	8,4	275	3.391.180,9	29,0	211,9	67.452,9	21,8	4,2	2,0
Укупно	**54.000,0**	**100,0**	**52.662.038**	**100,0**	**975**	**11.693.074,0**	**100,0**	**216,5**	**309.848,4**	**100,0**	**5,7**	**2,6**

Табела 6.13. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	10.442.854	19,8	3.663.285,0	31,3	71.640,0	23,1	2,0
Китњак	3.193.792	6,1	432.764,0	3,7	12.815,0	4,1	3,0
Цер	4.876.562	9,3	351.992,0	3,0	9.776,0	3,2	2,8
Јасика	1.048.952	2,0	237.141,0	2,0	2.485,0	0,8	1,0
Крупнол. липа	1.475.736	2,8	168.841,0	1,4	4.016,0	1,3	2,4
Сладун	950.093	1,8	140.514,0	1,2	2.143,0	0,7	1,5
Граб	2.893.509	5,5	112.837,0	1,0	2.933,0	0,9	2,6
Јавор	201.469	0,4	80.626,0	0,7	1.602,0	0,5	2,0
Багрем	1.765.559	3,4	63.667,0	0,5	2.879,0	0,9	4,5
Бреза	1.413.224	2,7	59.734,0	0,5	1.679,0	0,5	2,8
Црни јасен	2.060.401	3,9	48.531,0	0,4	1.420,0	0,5	2,9
Сребрна липа	124.495	0,2	46.144,0	0,4	961,0	0,3	2,1
Медунац	485.246	0,9	39.948,0	0,3	1.058,0	0,3	2,6
Ост. лишћари	1.340.599	2,5	37.075,0	0,3	1.588,0	0,5	4,3
Црни граб	1.110.548	2,1	36.003,0	0,3	722,0	0,2	2,0
Трешња	154.359	0,3	29.014,0	0,2	749,0	0,2	2,6
Клен	488.075	0,9	18.630,0	0,2	1.100,0	0,4	5,9
Бели јасен	18.391	0,0	17.796,0	0,2	478,0	0,2	2,7
План. брест	31.124	0,1	9.274,0	0,1	173,0	0,1	1,9
Ситнол. липа	12.732	0,0	2.391,0	0,0	67,0	0,0	2,8
Ук. лишћари	**34.087.718**	**64,7**	**5.596.208,0**	**47,9**	**120.282,0**	**38,8**	**2,1**
Јела	4.373.134	8,3	2.812.699,0	24,1	64.832,0	20,9	2,3
Смрча	5.779.468	11,0	1.883.279,0	16,1	57.140,0	18,4	3,0
Црни бор	6.202.377	11,8	1.105.602,0	9,5	54.001,0	17,4	4,9
Бели бор	1.458.567	2,8	190.908,0	1,6	8.653,0	2,8	4,5
Дуглазија	66.491	0,1	47.417,0	0,4	719,0	0,2	1,5
Боровац	526.272	1,0	29.275,0	0,3	2.943,0	0,9	10,1
Ост. четинари	168.011	0,3	27.686,0	0,2	1.278,0	0,4	4,6
Ук. четинари	**18.574.320**	**35,3**	**6.096.866,0**	**52,1**	**189.566,0**	**61,2**	**3,1**
Укупно	**52.662.038**	**100,0**	**11.693.074,0**	**100,0**	**309.848,0**	**100,0**	**2,6**

Табела 6.13. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по врстама дрвећа

Табела 6.14. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме јеле	10.800,0	20,0	8.193.213	15,6	759	4.050.521,0	34,6	375,0	85.705,0	27,7	7,9	2,1
2	Шуме букве	9.600,0	17,8	8.179.085	15,5	852	3.320.569,0	28,4	345,9	71.346,0	23,0	7,4	2,1
3	Шуме смрче	8.800,0	16,3	8.395.260	15,9	954	1.541.179,0	13,2	175,1	46.976,0	15,2	5,3	3,0
4	Шуме борова	13.200,0	24,4	11.858.990	22,5	898	1.363.097,0	11,7	103,3	58.868,0	19,0	4,5	4,3
5	Шуме цера	3.600,0	6,6	7.122.428	13,4	1.978	337.227,0	2,8	93,7	13.670,0	4,3	3,8	4,1
6	Шуме липе	1.200,0	2,2	1.821.118	3,5	1.518	323.186,0	2,8	269,3	9.156,0	3,0	7,6	2,8
7	Шуме китњака	2.800,0	5,2	2.051.330	3,9	733	314.597,0	2,7	112,4	9.031,0	2,9	3,2	2,9
8	Шуме сладуна	800,0	1,5	424.413	0,8	531	161.667,0	1,4	202,1	3.434,0	1,1	4,3	2,1
9	Шуме осталих четинара	800,0	1,5	1.085.083	2,1	1.356	122.479,0	1,0	153,1	4.781,0	1,5	6,0	3,9
10	Шуме граба	800,0	1,5	2.296.075	4,4	2.870	92.119,0	0,8	115,1	3.631,0	1,2	4,5	3,9
11	Шуме медунца	800,0	1,5	1.191.186	2,3	1.489	60.298,0	0,5	75,4	2.944,0	1,0	3,7	4,9
12	Шуме брезе, јасике и багрема	800,0	1,5	43.817	0,1	55	6.135,0	0,1	7,7	306,0	0,1	0,4	5,0
Укупно		**54.000,0**	**100,0**	**52.662.038**	**100,0**	**975**	**11.693.074,0**	**100,0**	**216,5**	**309.848,0**	**100,0**	**5,7**	**2,6**

Табела 6.15. Стање мешовитих шума лишћара и четинара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	3.663.285	136.081	959.633	1.392.645	1.024.216	150.710	
Китњак	432.765	55.839	196.804	104.078	76.044		
Цер	351.993	91.546	187.103	60.300	13.044		
Јасика	237.141	4.640	150.696	81.805			
Крупнол. липа	168.841	30.041	87.074	51.726			
Сладун	140.514	12.945	27.879	45.574	54.116		
Граб	112.838	47.995	22.119	15.583	27.141		
Јавор	80.626		32.847	21.242	26.537		
Багрем	63.666	25.295	30.141	8.230			
Бреза	59.734	14.685	39.467	5.582			
Црни јасен	48.531	28.068	20.463				
Сребрна липа	46.144		25.770	20.374			
Медунац	39.948	2.773	37.175				
Ост. лишћари	37.075	21.051	16.024				
Црни граб	36.003	8.856	23.816	3.331			
Трешња	29.014		23.327	5.687			
Клен	18.629	14.854	3.775				
Бели јасен	17.796		1.407		16.389		
План. брест	9.275		3.060	6.215			
Ситнол. липа	2.391		2.391				
Ук. лишћари	**5.596.208**	**494.669**	**1.890.971**	**1.822.372**	**1.237.487**	**150.710**	
Јела	2.812.699	44.824	827.927	1.109.158	830.790		
Смрча	1.883.279	194.523	541.763	691.216	455.777		
Црни бор	1.105.603	68.444	651.068	338.330	47.761		
Бели бор	190.908	21.362	120.501	49.045			
Дуглазија	47.417		19.589	27.828			
Боровац	29.275	13.864	15.411				
Ост. четинари	27.686		27.686				
Ук. четинари	**6.096.866**	**343.017**	**2.203.945**	**2.215.577**	**1.334.328**		
УКУПНО	**11.693.074**	**837.686**	**4.094.916**	**4.037.949**	**2.571.815**	**150.710**	

Табела 6.16. Стање мешовитих шума четинара по пореклу

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	9.200,0	65,7	7.224.608	57,8	785	3.090.713,0	76,7	335,9	86.647,0	67,8	9,4	2,8
Вештачки подигнуте састојине	4.800,0	34,3	5.278.267	42,2	1.100	936.853,0	23,3	195,2	41.092,0	32,2	8,6	4,4
Укупно	**14.000,0**	**100,0**	**12.502.875**	**100,0**	**893**	**4.027.566,0**	**100,0**	**287,7**	**127.739,0**	**100,0**	**9,1**	**3,2**

Табела 6.17. Стање мешовитих шума четинара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	11.200,0	80,0	11.755.483	94,0	1.050	3.546.291,6	88,1	316,6	115.588,4	90,5	10,3	3,3
Разређене састојине	2.800,0	20,0	747.392	6,0	267	481.274,3	11,9	171,9	12.151,0	9,5	4,3	2,5
Укупно	**14.000,0**	**100,0**	**12.502.875**	**100,0**	**893**	**4.027.565,9**	**100,0**	**287,7**	**127.739,4**	**100,0**	**9,1**	**3,2**

Табела 6.18. Стање мешовитих шума четинара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запремински прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Смрча	4.411.548	35,3	1.683.605,0	41,8	50.659,0	39,7	3,0
Јела	1.385.172	11,1	811.065,0	20,1	19.449,0	15,2	2,4
Бели бор	3.363.105	26,9	725.543,0	18,0	28.169,0	22,1	3,9
Црни бор	2.835.582	22,7	655.243,0	16,3	26.640,0	20,9	4,1
Дуглазија	50.930	0,4	21.664,0	0,5	576,0	0,5	2,7
Укупно четинари	**12.046.336**	**96,3**	**3.897.120,0**	**96,8**	**125.492,0**	**98,2**	**3,2**
Буква	326.798	2,6	120.296,0	3,0	1.979,0	1,5	1,6
Бреза	25.465	0,2	3.667,0	0,1	62,0	0,0	1,7
Китњак	38.197	0,3	2.678,0	0,1	89,0	0,1	3,3
Јавор	50.930	0,4	2.496,0	0,1	85,0	0,1	3,4
Трешња	15.149	0,1	1.309,0	0,0	32,0	0,0	2,4
Укупно лишћари	**456.539**	**3,7**	**130.446,0**	**3,2**	**2.247,0**	**1,8**	**1,7**
Укупно	**12.502.875**	**100,0**	**4.027.566,0**	**100,0**	**127.739,0**	**100,0**	**3,2**

Табела 6.19. Стање мешовитих шума четинара по састојинској припадности

Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Шуме смрче	5.600,0	40,0	4.678.128	37,4	835	2.092.800,0	52,0	373,7	58.033,0	45,4	10,4	2,8
Шуме борова	6.000,0	42,9	6.155.388	49,2	1.026	1.103.095,0	27,4	183,8	48.506,0	38,0	8,1	4,4
Шуме јеле	2.400,0	17,1	1.669.359	13,4	696	831.671,0	20,6	346,5	21.200,0	16,6	8,8	2,5
Укупно	**14.000,0**	**100,0**	**12.502.875**	**100,0**	**893**	**4.027.566,0**	**100,0**	**287,7**	**127.739,0**	**100,0**	**9,1**	**3,2**

Табела 6.20. Стање мешовитих шума четинара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Смрча	1.683.605	125.968	669.323	731.226	157.088		
Јела	811.065	13.723	258.971	496.496	41.875		
Бели бор	725.543	29.025	399.235	283.000	14.283		
Црни бор	655.243	23.449	310.391	254.116	67.287		
Дуглазија	21.664		21.664				
Укупно четинари	**3.897.120**	**192.165**	**1.659.584**	**1.764.838**	**280.533**		
Буква	120.295	4.470	18.058	36.123	61.644		
Бреза	3.667		3.667				
Китњак	2.678		2.678				
Јавор	2.496		2.496				
Трешња	1.309		1.309				
Укупно лишћари	**130.446**	**4.470**	**28.208**	**36.123**	**61.644**		
Укупно	**4.027.566**	**196.635**	**1.687.792**	**1.800.961**	**342.177**		

Табела 6.21. Стање чистих шума четинара по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	91.200,0	46,6	62.090.619	36,3	681	21.821.312,0	62,1	239,3	714.302,0	49,7	7,8	3,3
Вештачки подигнуте састојине	104.400,0	53,4	109.045.268	63,7	1.044	13.343.877,0	37,9	127,8	724.081,0	50,3	6,9	5,4
Укупно	**195.600,0**	**100,0**	**171.135.887**	**100,0**	**875**	**35.165.189,0**	**100,0**	**179,8**	**1.438.383,0**	**100,0**	**7,4**	**4,1**

Табела 6.22. Стање чистих шума четинара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	146.400,0	74,9	158.135.458	92,4	1.080	27.322.818,6	77,7	186,6	1.228.422,0	85,4	8,4	4,5
Разређене састојине	45.600,0	23,3	12.694.978	7,4	278	7.669.384,9	21,8	168,2	204.852,7	14,2	4,5	2,7
Девастиране састојине	3.600,0	1,8	305.451	0,2	85	172.985,6	0,5	48,1	5.108,6	0,4	1,4	3,0
Укупно	**195.600,0**	**100,0**	**171.135.887**	**100,0**	**875**	**35.165.189,1**	**100,0**	**179,8**	**1.438.383,3**	**100,0**	**7,4**	**4,1**

Табела 6.23. Стање чистих шума четинара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запремински прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Смрча	46.633.260	27,2	14.948.885,0	42,5	490.484,0	34,1	3,3
Црни бор	75.433.392	44,1	10.786.109,0	30,7	629.846,0	43,8	5,8
Јела	7.693.721	4,5	4.503.636,0	12,8	111.249,0	7,7	2,5
Бели бор	21.065.999	12,3	2.828.971,0	8,0	138.491,0	9,6	4,9
Дуглазија	1.459.981	0,9	431.655,0	1,2	14.535,0	1,0	3,4
Боровац	1.553.710	0,9	326.141,0	0,9	15.765,0	1,1	4,8
Ариш	995.956	0,6	107.760,0	0,3	5.167,0	0,4	4,8
Укупно четинари	**154.836.019**	**90,5**	**33.933.157,0**	**96,5**	**1.405.537,0**	**97,7**	**4,1**
Буква	2.367.897	1,4	445.132,0	1,3	9.991,0	0,7	2,2
Цер	1.540.150	0,9	150.543,0	0,4	4.469,0	0,3	3,0
Остали лишћари	1.587.514	0,9	101.688,0	0,3	2.848,0	0,2	2,8
Китњак	1.567.499	0,9	98.726,0	0,3	3.587,0	0,2	3,6
Јасика	413.040	0,2	87.870,0	0,2	748,0	0,1	0,9
Бреза	2.214.319	1,3	80.987,0	0,2	3.621,0	0,3	4,5
Граб	1.893.962	1,1	50.485,0	0,1	1.515,0	0,1	3,0
Јавор	100.444	0,1	48.063,0	0,1	730,0	0,1	1,5
Багрем	1.316.364	0,8	42.530,0	0,1	1.921,0	0,1	4,5

Табела 6.23. Стање чистих шума четинара по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запремински прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Трешња	265.317	0,2	36.491,0	0,1	729,0	0,1	2,0
Црни јасен	1.593.647	0,9	34.041,0	0,1	1.144,0	0,1	3,4
Сладун	439.513	0,3	18.805,0	0,1	557,0	0,0	3,0
Планински брест	50.930	0,0	12.951,0	0,0	360,0	0,0	2,8
Црни граб	294.260	0,2	11.851,0	0,0	279,0	0,0	2,4
Бели јасен	12.732	0,0	4.342,0	0,0	104,0	0,0	2,4
Грабић	437.146	0,3	3.837,0	0,0	129,0	0,0	3,4
Клен	179.668	0,1	2.650,0	0,0	74,0	0,0	2,8
Медунац	12.732	0,0	537,0	0,0	20,0	0,0	3,7
Сребрна липа	12.732	0,0	502,0	0,0	18,0	0,0	3,6
Укупно лишћари	**16.299.868**	**9,5**	**1.232.032,0**	**3,5**	**32.846,0**	**2,3**	**2,7**
Укупно	**171.135.887**	**100,0**	**35.165.189,0**	**100,0**	**1.438.383,0**	**100,0**	**4,1**

Табела 6.24. Стање чистих шума четинара по састојинској припадности

Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Шуме смрче	72.000,0	36,9	53.461.812	31,2	743	15.292.057,0	43,5	212,4	502.052,0	34,9	7,0	3,3
Шуме борова	106.800,0	54,6	104.657.692	61,2	980	13.984.610,0	39,8	130,9	780.267,0	54,2	7,3	5,6
Шуме јеле	12.400,0	6,3	8.126.841	4,7	655	4.956.670,0	14,1	399,7	118.610,0	8,3	9,6	2,4
Шуме осталих четинара	4.400,0	2,2	4.889.542	2,9	1.111	931.852,0	2,6	211,8	37.454,0	2,6	8,5	4,0
Укупно	**195.600,0**	**100,0**	**171.135.887**	**100,0**	**875**	**35.165.189,0**	**100,0**	**179,8**	**1.438.383,0**	**100,0**	**7,4**	**4,1**

Табела 6.25. Стање чистих шума четинара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Смрча	14.948.886	1.365.948	5.354.492	5.707.322	2.218.407	183.776	118.941
Црни бор	10.786.110	900.250	6.873.342	2.748.864	233.985	29.669	
Јела	4.503.636	75.828	1.669.185	1.867.410	846.664	44.549	
Бели бор	2.828.972	224.373	2.003.562	586.021	15.016		
Дуглазија	431.656	13.085	316.347	102.224			
Боровац	326.141		252.153	73.988			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Укупно четинари	**33.933.157**	**2.604.100**	**16.543.592**	**11.094.462**	**3.314.072**	**257.994**	**118.941**
Буква	445.131	22.607	186.693	213.136	22.695		
Цер	150.543	37.787	112.756				
Остали лишћари	101.687	25.337	65.113	11.237			
Китњак	98.727	21.787	71.901	5.039			
Јасика	87.869	3.027	43.701	41.141			
Бреза	80.986	39.343	34.339	7.304			
Граб	50.485	27.502	22.983				
Јавор	48.063		10.838	5.431	31.794		
Багрем	42.529	18.405	21.274	2.850			
Трешња	36.490	1.754	14.012	3.680	17.044		
Црни јасен	34.041	23.300	10.741				
Сладун	18.805	3.466	15.339				
Планински брест	12.951		12.951				
Црни граб	11.851	2.122	9.729				
Бели јасен	4.342		4.342				
Грабић	3.837	3.537	300				
Клен	2.650	1.033	1.617				
Медунац	537		537				
Сребрна липа	502		502				
Укупно лишћари	**1.232.032**	**231.007**	**639.668**	**289.818**	**71.533**		
Укупно	**35.165.189**	**2.835.107**	**17.183.260**	**11.384.280**	**3.385.605**	**257.994**	**118.941**

Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа

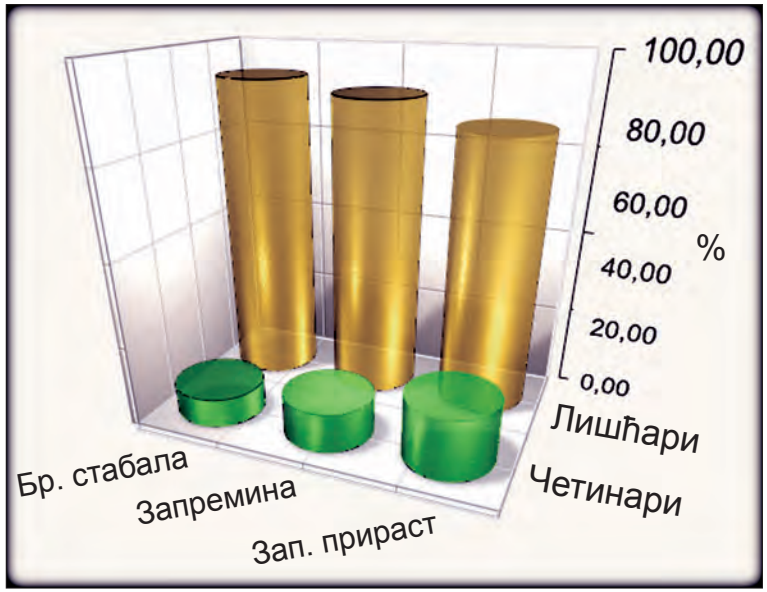
Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	436.581.955	20,6	146.850.828,0	40,5	2.781.812,0	30,6	1,9
Цер	234.088.620	11,1	46.980.446,0	13,0	1.034.876,0	11,4	2,2
Китњак	129.994.747	6,1	21.542.890,0	5,9	553.735,0	6,1	2,6
Сладун	153.215.803	7,2	20.986.465,0	5,8	518.767,0	5,7	2,5
Граб	254.122.298	12,0	15.157.240,0	4,2	334.572,0	3,7	2,2
Багрем	218.845.449	10,3	11.243.944,0	3,1	516.857,0	5,7	4,6
Лужњак	10.996.463	0,5	9.242.373,0	2,5	157.886,0	1,7	1,7
ЕУ топола	6.489.959	0,3	6.137.862,0	1,7	338.272,0	3,7	5,5
Пољски јасен	15.416.856	0,7	5.792.311,0	1,6	153.519,0	1,7	2,7
Крупнол. липа	16.763.340	0,8	3.535.861,0	1,0	70.651,0	0,8	2,0
Црни јасен	103.786.655	4,9	3.505.758,0	1,0	102.158,0	1,1	2,9
Клен	47.615.184	2,3	3.181.303,0	0,9	73.152,0	0,8	2,3
Ост. лишћари	45.576.148	2,2	2.942.000,0	0,8	90.189,0	1,0	3,1
Јасика	22.521.210	1,1	2.358.305,0	0,7	92.646,0	1,0	3,9
Врба	6.662.601	0,3	1.912.086,0	0,5	42.819,0	0,5	2,2
Сребрна липа	5.958.221	0,3	1.779.096,0	0,5	32.162,0	0,4	1,8
Грабић	88.444.273	4,2	1.717.529,0	0,5	55.073,0	0,6	3,2
Црни граб	21.951.640	1,0	1.480.694,0	0,4	33.966,0	0,4	2,3
Јавор	10.862.874	0,5	1.433.355,0	0,4	38.737,0	0,4	2,7
Трешња	12.660.326	0,6	1.292.269,0	0,4	32.386,0	0,4	2,5
Пољски брест	18.665.149	0,9	1.097.943,0	0,3	43.101,0	0,5	3,9
Црна топола	1.457.553	0,1	1.017.364,0	0,3	42.236,0	0,5	4,2
Медунац	12.128.717	0,6	956.167,0	0,3	28.564,0	0,3	3,0
Ситнол. липа	7.525.534	0,4	944.874,0	0,3	20.156,0	0,2	2,1
Бреза	11.642.500	0,6	874.774,0	0,2	33.210,0	0,4	3,8
Бели јасен	5.982.538	0,3	767.274,0	0,2	21.399,0	0,2	2,8

Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа

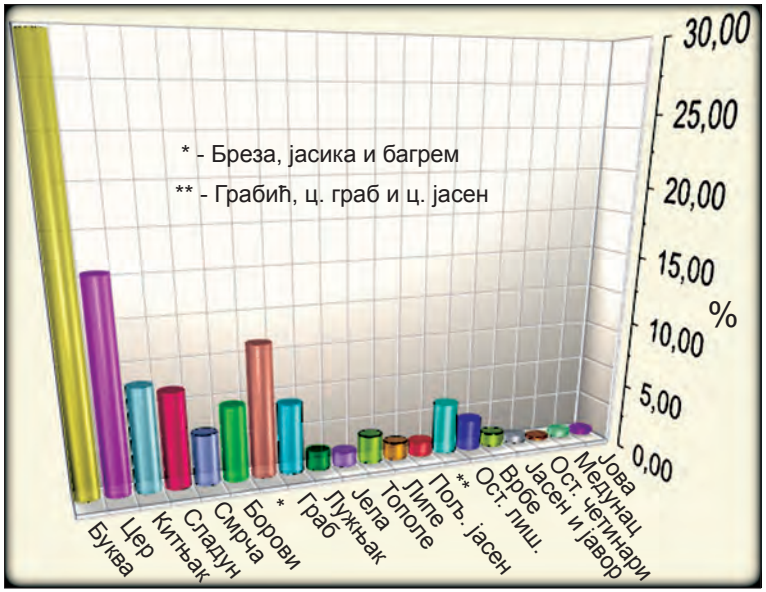
Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Јова	5.079.787	0,2	763.678,0	0,2	22.720,0	0,3	3,0
Бела топола	1.987.969	0,1	607.150,0	0,2	24.716,0	0,3	4,1
Млеч	1.693.850	0,1	417.960,0	0,1	9.910,0	0,1	2,4
Домаћи орах	2.546.708	0,1	314.440,0	0,1	10.032,0	0,1	3,2
Мечја леска	2.523.181	0,1	207.391,0	0,1	6.521,0	0,1	3,1
План. брест	898.618	0,0	187.079,0	0,1	4.173,0	0,0	2,2
Амер. јасен	6.482.204	0,3	157.576,0	0,0	4.453,0	0,0	2,8
Црни орах	336.701	0,0	154.850,0	0,0	4.169,0	0,0	2,7
Брекиња	1.983.424	0,1	110.265,0	0,0	2.480,0	0,0	2,2
План. јавор	816.528	0,0	95.318,0	0,0	3.179,0	0,0	3,3
Јасенол. јавор	1.090.309	0,1	92.276,0	0,0	2.693,0	0,0	2,9
Копривић	940.783	0,0	55.588,0	0,0	1.694,0	0,0	3,0
Вез	783.258	0,0	32.297,0	0,0	1.548,0	0,0	4,8
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Ук. лишћари	**1.927.125.592**	**91,1**	**317.930.256,0**	**87,7**	**7.341.225,0**	**80,9**	**2,3**
Смрча	57.532.098	2,7	18.810.547,0	5,2	605.246,0	6,7	3,2
Јела	13.797.216	0,7	8.304.924,0	2,3	199.851,0	2,2	2,4
Црни бор	84.964.004	4,0	12.659.027,0	3,5	714.858,0	7,9	5,6
Бели бор	26.177.724	1,2	3.775.430,0	1,0	176.870,0	1,9	4,7
Дуглазија	1.641.064	0,1	511.151,0	0,1	16.141,0	0,2	3,2
Боровац	2.079.983	0,1	355.416,0	0,1	18.708,0	0,2	5,3
Ариш	995.956	0,0	107.760,0	0,0	5.167,0	0,1	4,8
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ост. четинари	309.482	0,0	30.516,0	0,0	1.620,0	0,0	5,3
Ук. четинари	**187.510.260**	**8,9**	**44.557.162,0**	**12,3**	**1.738.547,0**	**19,1**	**3,9**
Укупно	**2.114.635.852**	**100,0**	**362.487.418,0**	**100,0**	**9.079.772,0**	**100,0**	**2,5**

Табела 8. Стање шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	660.400,0	29,4	480.793.686	22,7	728	153.836.670,0	42,4	232,9	2.928.838,0	32,3	4,4	1,9
2	Шуме цера	345.200,0	15,3	342.945.561	16,3	993	49.564.926,0	13,7	143,6	1.161.647,0	12,7	3,4	2,3
3	Шуме китњака	173.200,0	7,7	163.395.654	7,7	943	21.596.056,0	6,0	124,7	541.823,0	6,0	3,1	2,5
4	Шуме сладуна	159.600,0	7,1	178.122.326	8,4	1.116	21.086.655,0	5,8	132,1	533.060,0	5,9	3,3	2,5
5	Шуме смрче	86.400,0	3,8	66.535.201	3,1	770	18.926.036,0	5,2	219,1	607.062,0	6,7	7,0	3,2
6	Шуме борова	126.000,0	5,6	122.672.069	5,8	974	16.450.802,0	4,5	130,6	887.641,0	9,8	7,0	5,4
7	Шуме брезе, јасике и багрема	223.200,0	9,9	244.614.970	11,6	1.096	13.402.128,0	3,7	60,0	617.187,0	6,8	2,8	4,6
8	Шуме граба	118.800,0	5,3	175.449.242	8,3	1.477	13.266.577,0	3,7	111,7	297.748,0	3,3	2,5	2,2
9	Шуме лужњака	32.400,0	1,4	16.359.940	0,8	505	10.118.764,0	2,8	312,3	177.854,0	2,0	5,5	1,8
10	Шуме јеле	25.600,0	1,1	17.989.412	0,9	703	9.838.863,0	2,7	384,3	225.515,0	2,5	8,8	2,3
11	Шуме топола	48.000,0	2,1	16.648.664	0,8	347	7.816.476,0	2,2	162,8	398.269,0	4,3	8,3	5,1
12	Шуме липе	30.400,0	1,3	30.556.001	1,4	1.005	6.133.564,0	1,7	201,8	120.698,0	1,3	4,0	2,0
13	Шуме пољског јасена	25.200,0	1,1	23.527.690	1,1	934	5.978.815,0	1,6	237,3	162.518,0	1,8	6,4	2,7
14	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	87.200,0	3,9	129.961.443	6,1	1.490	4.794.933,0	1,3	55,0	133.127,0	1,4	1,5	2,8
15	Шуме осталих лишћара	53.600,0	2,4	57.254.930	2,7	1.068	3.283.554,0	0,9	61,3	102.053,0	1,1	1,9	3,1
16	Шуме врба	22.400,0	1,0	9.714.986	0,5	434	2.174.792,0	0,6	97,1	52.369,0	0,6	2,3	2,4
17	Шуме јасена и јавора	12.800,0	0,6	14.736.590	0,7	1.151	1.583.276,0	0,4	123,7	43.111,0	0,5	3,4	2,7
18	Шуме осталих четинара	5.200,0	0,2	5.974.626	0,3	1.149	1.054.331,0	0,3	202,8	42.235,0	0,5	8,1	4,0
19	Шуме медунца	10.400,0	0,5	12.554.416	0,6	1.207	907.212,0	0,3	87,2	27.532,0	0,3	2,6	3,0
20	Шуме јова	6.400,0	0,3	4.828.446	0,2	754	672.989,0	0,2	105,2	19.486,0	0,2	3,0	2,9
Укупно		**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.418,0**	**100,0**	**160,9**	**9.079.772,0**	**100,0**	**4,0**	**2,5**



Графикон 7. Стање шума по врстама дрвећа



Графикон 8. Стање шума по састојинској припадности (површина)

Табела 8.1. Стање шума јова по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	6.400,0	100,0	4.828.446	100,0	754	672.989,0	100,0	105,2	19.486,0	100,0	3,0	2,9
Укупно	**6.400,0**	**100,0**	**4.828.446**	**100,0**	**754**	**672.989,0**	**100,0**	**105,2**	**19.486,0**	**100,0**	**3,0**	**2,9**

Табела 8.2. Стање шума јова по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	4.400,0	68,8	4.187.473	86,7	952	454.030,4	67,5	103,2	13.664,1	70,1	3,1	3,0
Разређене састојине	2.000,0	31,2	640.973	13,3	320	218.958,6	32,5	109,5	5.821,9	29,9	2,9	2,7
Укупно	**6.400,0**	**100,0**	**4.828.446**	**100,0**	**754**	**672.989,0**	**100,0**	**105,2**	**19.486,0**	**100,0**	**3,0**	**2,9**

Табела 8.3. Стање шума јова по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	4.000,0	62,5	3.744.785	77,6	936	414.022,0	61,5	103,5	13.644,0	70,0	3,4	3,3
Мешовите састојине лишћара	2.400,0	37,5	1.083.661	22,4	452	258.967,0	38,5	107,9	5.842,0	30,0	2,4	2,3
Укупно	**6.400,0**	**100,0**	**4.828.446**	**100,0**	**754**	**672.989,0**	**100,0**	**105,2**	**19.486,0**	**100,0**	**3,0**	**2,9**

Табела 8.4. Стање шума јова по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Јова	533.703	41.527	302.693	177.417	12.066		
Цер	52.218		20.106	12.438	19.674		
Граб	21.019	891	13.768	6.360			
Бели јасен	20.039		9.737	10.302			
Домаћи орах	10.988		10.988				
Остали лишћари	9.845	6.690	3.155				
Трешња	8.714		5.185	3.529			
Врба	6.479	4.584	1.895				
Багрем	5.660		5.660				
Клен	3.681		3.681				
Пољски брест	643		643				
Укупно	**672.989**	**53.692**	**377.511**	**210.046**	**31.740**		

Табела 8.5. Стање шума врба по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	18.800,0	83,9	7.581.775	78,0	403	1.665.180,0	76,6	88,6	37.329,0	71,3	2,0	2,2
Вештачки подигнуте састојине	3.600,0	16,1	2.133.211	22,0	593	509.612,0	23,4	141,6	15.040,0	28,7	4,2	3,0
Укупно	**22.400,0**	**100,0**	**9.714.986**	**100,0**	**434**	**2.174.792,0**	**100,0**	**97,1**	**52.369,0**	**100,0**	**2,3**	**2,4**

Табела 8.6. Стање шума врба по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	10.000,0	44,6	7.151.800	73,6	715	1.109.472,5	51,0	110,9	30.686,9	58,6	3,1	2,8
Разређене састојине	9.600,0	42,9	2.313.717	23,8	241	957.183,9	44,0	99,7	19.475,3	37,2	2,0	2,0
Девастиране састојине	2.800,0	12,5	249.469	2,6	89	108.135,6	5,0	38,6	2.206,7	4,2	0,8	2,0
Укупно	**22.400,0**	**100,0**	**9.714.986**	**100,0**	**434**	**2.174.792,0**	**100,0**	**97,1**	**52.369,0**	**100,0**	**2,3**	**2,4**

Табела 8.7. Стање шума врба по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	15.600,0	69,6	6.846.006	70,5	439	1.525.477,0	70,1	97,8	35.144,0	67,1	2,3	2,3
Мешовите састојине лишћара	6.800,0	30,4	2.868.980	29,5	422	649.315,0	29,9	95,5	17.225,0	32,9	2,5	2,7
Укупно	**22.400,0**	**100,0**	**9.714.986**	**100,0**	**434**	**2.174.792,0**	**100,0**	**97,1**	**52.369,0**	**100,0**	**2,3**	**2,4**

Табела 8.8. Стање шума врба по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Врба	1.725.535	26.983	765.527	560.249	254.057	65.425	53.294
Пољски јасен	114.815		52.379	62.436			
Остали лишћари	55.456	6.791	39.658	9.007			
Домаћи орах	39.628	7.498	23.664	8.466			
ЕУ топола	39.570		19.950	19.620			
Пољски брест	38.424		1.371	37.053			
Багрем	34.742	6.045	22.029	6.668			
Црна топола	31.124		7.476	23.648			
Граб	23.900	13.864	10.036				
Амерички јасен	19.702	19.084	618				
Бела топола	14.881		1.001		13.880		
Јова	14.546		14.546				
Клен	8.879	6.154	2.725				
Трешња	7.722		1.734	5.988			
Јасика	5.869			5.869			
Укупно	**2.174.792**	**86.419**	**962.713**	**739.004**	**267.937**	**65.425**	**53.294**

Табела 8.9. Стање шума топола по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Вештачки подигнуте састојине	35.600,0	74,2	10.282.634	61,8	289	6.240.393,0	79,8	175,3	338.159,0	84,9	9,5	5,4
Изданачке природне састојине	12.400,0	25,8	6.366.031	38,2	513	1.576.083,0	20,2	127,1	60.110,0	15,1	4,8	3,8
Укупно	**48.000,0**	**100,0**	**16.648.665**	**100,0**	**347**	**7.816.476,0**	**100,0**	**162,8**	**398.269,0**	**100,0**	**8,3**	**5,1**

Табела 8.10. Стање шума топола по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	29.200,0	60,9	12.805.153	76,9	439	3.859.465,5	49,4	132,2	252.433,1	63,4	8,6	6,5
Разређене састојине	13.600,0	28,3	3.489.162	21,0	257	3.399.563,6	43,5	250,0	121.510,7	30,5	8,9	3,6
Девастиране састојине	5.200,0	10,8	354.350	2,1	68	557.446,9	7,1	107,2	24.325,2	6,1	4,7	4,4
Укупно	**48.000,0**	**100,0**	**16.648.665**	**100,0**	**347**	**7.816.476,0**	**100,0**	**162,8**	**398.269,0**	**100,0**	**8,3**	**5,1**

Табела 8.11. Стање шума топола по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	43.200,0	90,0	12.243.616	73,5	283	7.235.412,0	92,6	167,5	376.002,0	94,4	8,7	5,2
Мешовите састојине лишћара	4.800,0	10,0	4.405.049	26,5	918	581.064,0	7,4	121,1	22.267,0	5,6	4,6	3,8
Укупно	**48.000,0**	**100,0**	**16.648.665**	**100,0**	**347**	**7.816.476,0**	**100,0**	**162,8**	**398.269,0**	**100,0**	**8,3**	**5,1**

Табела 8.12. Стање шума топола по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
ЕУ топола	6.055.191	22.069	838.251	2.907.793	1.824.317	462.761	
Црна топола	878.949	6.989	75.255	344.070	342.361	48.547	61.727
Бела топола	400.847	11.459	122.787	134.009	132.592		
Остали лишћари	114.636	30.360	60.126			24.150	
Амерички јасен	88.861	31.378	46.846	10.637			
Пољски брест	70.165	24.856	45.309				
Врба	68.017	4.669	26.807	12.649	23.892		
Багрем	66.469	8.785	57.684				
Лужњак	28.434				28.434		
Пољски јасен	19.897	3.933	9.051	6.913			
Домаћи орах	13.157	3.820	5.540	3.797			
Црни орах	7.097		7.097				
Јасенолики јавор	3.268		3.268				
Јова	1.490		1.490				
Укупно	**7.816.476**	**148.318**	**1.299.510**	**3.419.868**	**2.351.595**	**535.458**	**61.727**

Табела 8.13. Стање шума пољског јасена по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	12.800,0	50,8	9.051.437	38,5	707	3.563.722,0	59,6	278,4	89.390,0	55,0	7,0	2,5
Изданачке природне састојине	12.400,0	49,2	14.476.253	61,5	1.167	2.415.093,0	40,4	194,8	73.127,0	45,0	5,9	3,0
Укупно	**25.200,0**	**100,0**	**23.527.690**	**100,0**	**934**	**5.978.815,0**	**100,0**	**237,3**	**162.517,0**	**100,0**	**6,4**	**2,7**

Табела 8.14. Стање шума пољског јасена по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	18.400,0	73,0	21.377.330	90,8	1.162	4.396.097,5	73,5	238,9	130.048,2	80,0	7,1	3,0
Разређене састојине	6.400,0	25,4	2.113.578	9,0	330	1.561.169,3	26,1	243,9	31.846,3	19,6	5,0	2,0
Девастиране састојине	400,0	1,6	36.782	0,2	92	21.548,2	0,4	53,9	622,5	0,4	1,6	2,9
Укупно	**25.200,0**	**100,0**	**23.527.690**	**100,0**	**934**	**5.978.815,0**	**100,0**	**237,3**	**162.517,0**	**100,0**	**6,4**	**2,7**

Табела 8.15. Стање шума пољског јасена по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	15.200,0	60,3	13.569.862	57,7	893	3.672.654,0	61,4	241,6	105.594,0	65,0	6,9	2,9
Мешовите састојине лишћара	10.000,0	39,7	9.957.828	42,3	996	2.306.161,0	38,6	230,6	56.923,0	35,0	5,7	2,5
Укупно	**25.200,0**	**100,0**	**23.527.690**	**100,0**	**934**	**5.978.815,0**	**100,0**	**237,3**	**162.517,0**	**100,0**	**6,4**	**2,7**

Табела 8.16. Стање шума пољског јасена по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Пољски јасен	4.480.068	252.077	2.148.984	1.412.703	598.107	68.197	
Лужњак	460.804		59.873	157.554	243.377		
Пољски брест	305.486	50.576	188.723	49.613	16.574		
Клен	179.537	38.650	108.414	32.473			
Граб	166.897	6.267	117.544	32.470	10.616		
Остали лишћари	118.944	4.725	69.500	19.014	25.705		
Бела топола	94.055			11.839	82.216		
Багрем	79.315	15.181	53.347	10.787			
Врба	45.649		22.912	22.737			
ЕУ топола	28.368		15.271		13.097		
Јова	19.693	2.334	17.359				
Укупно	**5.978.815**	**369.810**	**2.801.926**	**1.749.190**	**989.692**	**68.197**	

Табела 8.17. Стање шума лужњака по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	28.800,0	88,9	13.699.955	83,7	476	9.695.688,0	95,8	336,7	163.603,0	92,0	5,7	1,7
Изданачке природне састојине	3.600,0	11,1	2.659.985	16,3	739	423.076,0	4,2	117,5	14.251,0	8,0	4,0	3,4
Укупно	**32.400,0**	**100,0**	**16.359.940**	**100,0**	**505**	**10.118.764,0**	**100,0**	**312,3**	**177.854,0**	**100,0**	**5,5**	**1,8**

Табела 8.18. Стање шума лужњака по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	13.600,0	42,0	11.841.349	72,4	871	4.023.475,1	39,8	295,8	85.360,1	48,0	6,3	2,1
Разређене састојине	18.000,0	55,6	4.458.528	27,3	248	5.972.621,6	59,0	331,8	90.639,4	51,0	5,0	1,5
Девастиране састојине	800,0	2,4	60.064	0,3	75	122.667,3	1,2	153,3	1.854,5	1,0	2,3	1,5
Укупно	**32.400,0**	**100,0**	**16.359.940**	**100,0**	**505**	**10.118.764,0**	**100,0**	**312,3**	**177.854,0**	**100,0**	**5,5**	**1,8**

Табела 8.19. Стање шума лужњака по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	22.400,0	69,1	11.094.048	67,8	495	7.117.492,0	70,3	317,7	126.675,0	71,2	5,7	1,8
Мешовите састојине лишћара	10.000,0	30,9	5.265.892	32,2	527	3.001.272,0	29,7	300,1	51.179,0	28,8	5,1	1,7
Укупно	**32.400,0**	**100,0**	**16.359.940**	**100,0**	**505**	**10.118.764,0**	**100,0**	**312,3**	**177.854,0**	**100,0**	**5,5**	**1,8**

Табела 8.20. Стање шума лужњака по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Лужњак	8.488.725	167.162	1.173.461	4.303.131	2.396.100	316.578	132.293
Пољски јасен	964.267		307.319	492.992	131.044	32.912	
Граб	165.679	5.164	104.292	45.534	10.689		
Цер	116.797			66.049	50.748		
Клен	103.986	2.051	75.899	26.036			
Бела топола	85.521		61.747	23.774			
Пољски брест	73.523	22.550	47.612	3.361			
Остали лишћари	57.249	11.586	39.361	6.302			
Багрем	25.255	2.391	22.864				
Ситнолисна липа	24.682	3.127	21.555				
Сладун	7.436		7.436				
Трешња	5.647		5.647				
Укупно	**10.118.764**	**214.031**	**1.867.190**	**4.967.179**	**2.588.581**	**349.490**	**132.293**

Табела 8.21. Стање шума граба по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	113.600,0	95,6	171.215.013	97,6	1.507	12.352.163,0	93,1	108,7	279.226,0	93,8	2,5	2,3
Високе природне састојине	5.200,0	4,4	4.234.229	2,4	814	914.414,0	6,9	175,8	18.522,0	6,2	3,6	2,0
Укупно	**118.800,0**	**100,0**	**175.449.242**	**100,0**	**1.477**	**13.266.577,0**	**100,0**	**111,7**	**297.748,0**	**100,0**	**2,5**	**2,2**

Табела 8.22. Стање шума граба по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	101.600,0	85,5	170.224.344	97,0	1.675	11.680.132,9	88,0	115,0	275.203,8	92,4	2,7	2,4
Разређене састојине	16.400,0	13,8	5.158.407	2,9	315	1.520.189,8	11,5	92,7	21.941,4	7,4	1,3	1,4
Девастиране састојине	800,0	0,7	66.491	0,1	83	66.254,3	0,5	82,8	602,8	0,2	0,8	0,9
Укупно	**118.800,0**	**100,0**	**175.449.242**	**100,0**	**1.477**	**13.266.577,0**	**100,0**	**111,7**	**297.748,0**	**100,0**	**2,5**	**2,2**

Табела 8.23. Стање шума граба по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара	75.200,0	63,3	110.500.997	63,0	1.469	8.956.140,0	67,5	119,1	204.233,0	68,6	2,7	2,3
Чисте састојине лишћара	42.800,0	36,0	62.652.170	35,7	1.464	4.218.318,0	31,8	98,6	89.884,0	30,2	2,1	2,1
Мешовите састојине лишћара и четинара	800,0	0,7	2.296.075	1,3	2.870	92.119,0	0,7	115,1	3.631,0	1,2	4,5	3,9
Укупно	**118.800,0**	**100,0**	**175.449.242**	**100,0**	**1.477**	**13.266.577,0**	**100,0**	**111,7**	**297.748,0**	**100,0**	**2,5**	**2,2**

Табела 8.24. Стање шума граба по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Граб	7.967.395	1.768.596	4.371.396	1.147.044	499.909	120.379	60.071
Буква	1.145.668	64.709	579.877	296.311	157.721	47.050	
Цер	1.023.391	36.089	506.710	363.031	117.561		
Китњак	679.456	39.000	323.063	207.456	109.937		
Црни јасен	353.478	162.649	165.759	25.070			
Ост. лишћари	343.520	42.907	194.885	96.153	9.575		
Клен	333.146	51.787	243.710	37.649			
Крупнол. липа	240.634	5.418	116.997	118.219			
Сладун	231.178	6.904	123.558	86.856	13.860		
Багрем	155.657	5.432	91.484	58.741			
Јавор	121.902	11.360	76.694	20.108	13.740		
Трешња	105.344	2.886	44.277	46.473	11.708		
Јасика	72.711	14.274	58.437				
Лужњак	54.830		10.560	44.270			
Мечја леска	52.853		15.740	29.629	7.484		
Бели јасен	48.589		21.970	9.940	16.679		
Пољски јасен	44.526		25.306	19.220			
Млеч	35.612	7.710	18.207	9.695			
Грабић	32.205	17.415	11.034	3.756			
Јова	30.669		10.801	19.868			
Црни граб	30.514	8.842	21.672				
Бреза	27.841	6.508	17.280	4.053			
Медунац	27.818		27.818				
Пољски брест	23.518	7.413	8.041	8.064			
Ситнол. липа	19.875	5.970	4.762	9.143			
Домаћи орах	11.190	4.951		6.239			
Сребрна липа	10.908		7.283	3.625			
Јасенол. јавор	9.694	8.050	1.644				
Ук. лишћари	**13.234.123**	**2.278.870**	**7.098.965**	**2.670.613**	**958.174**	**167.429**	**60.071**
Смрча	32.454	6.508	25.946				
Ук. четинари	**32.454**	**6.508**	**25.946**				
Укупно	**13.266.577**	**2.285.378**	**7.124.911**	**2.670.613**	**958.174**	**167.429**	**60.071**

Табела 8.25. Стање шума цера по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	325.600,0	94,3	327.961.330	95,6	1.007	44.395.932,0	89,6	136,4	1.059.227,0	91,2	3,3	2,4
Високе природне састојине	19.600,0	5,7	14.984.231	4,4	765	5.168.994,0	10,4	263,7	102.420,0	8,8	5,2	2,0
Укупно	**345.200,0**	**100,0**	**342.945.561**	**100,0**	**993**	**49.564.926,0**	**100,0**	**143,6**	**1.161.647,0**	**100,0**	**3,4**	**2,3**

Табела 8.26. Стање шума цера по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	256.800,0	74,4	318.124.035	92,7	1.239	42.485.262,7	85,7	165,4	1.032.639,0	88,9	4,0	2,4
Разређене састојине	82.000,0	23,8	24.226.324	7,1	295	6.899.372,5	13,9	84,1	125.846,7	10,8	1,5	1,8
Девастиране састојине	6.400,0	1,8	595.202	0,2	93	180.290,9	0,4	28,2	3.161,3	0,3	0,5	1,8
Укупно	**345.200,0**	**100,0**	**342.945.561**	**100,0**	**993**	**49.564.926,0**	**100,0**	**143,6**	**1.161.647,0**	**100,0**	**3,4**	**2,3**

Табела 8.27. Стање шума цера по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	185.200,0	53,7	177.558.933	51,8	959	29.116.194,0	58,7	157,2	673.344,0	58,0	3,6	2,3
Мешовите састојине лишћара	156.400,0	45,3	158.264.200	46,1	1.012	20.111.505,0	40,6	128,6	474.633,0	40,8	3,0	2,4
Мешовите састојине лишћара и четинара	3.600,0	1,0	7.122.428	2,1	1.978	337.227,0	0,7	93,7	13.670,0	1,2	3,8	4,1
Укупно	**345.200,0**	**100,0**	**342.945.561**	**100,0**	**993**	**49.564.926,0**	**100,0**	**143,6**	**1.161.647,0**	**100,0**	**3,4**	**2,3**

Табела 8.28. Стање шума цера по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Цер	36.773.103	3.228.498	22.900.899	8.725.855	1.578.978	198.381	140.492
Сладун	4.486.715	482.613	3.318.457	640.884	44.761		
Китњак	2.116.770	143.437	1.333.468	494.130	113.884	31.851	
Граб	1.622.800	564.727	975.483	82.590			
Буква	912.506	62.318	459.579	315.099	75.510		
Црни јасен	579.294	227.905	334.260	17.129			
Клен	531.351	144.647	306.559	57.652	22.493		
Багрем	521.149	62.983	384.909	73.257			
Ост. лишћари	357.793	63.492	242.619	51.682			
Грабић	268.877	191.909	76.968				
Трешња	186.508	33.275	105.579	47.654			
Медунац	184.974	37.207	135.427	12.340			
Крупнол. липа	137.041	15.378	58.653	63.010			
Лужњак	124.935	6.041	31.169	87.725			
Пољски брест	104.828	41.140	51.442	12.246			
Сребрна липа	103.761		52.867	35.207	15.687		
Јасика	97.414	11.997	81.709	3.708			
Црни граб	84.651	19.551	54.611	10.489			
Пољски јасен	55.456		47.802	7.654			
Бреза	45.031	17.302	20.456	7.273			
Бели јасен	29.988	7.569	18.613	3.806			
Ситнол. липа	27.473		27.473				
Мечја леска	22.740		16.894	5.846			
Јова	18.968		10.932	8.036			
Брекиња	15.148	5.404	9.744				
Јавор	13.903	6.890	7.013				
Домаћи орах	13.026		6.784	6.242			
Ук. лишћари	**49.436.199**	**5.374.283**	**31.070.369**	**10.769.514**	**1.851.313**	**230.232**	**140.492**
Црни бор	59.285	4.669	40.444	14.172			
Смрча	28.728	20.230	8.498				
Бели бор	17.782	9.620	8.162				
Дуглазија	10.415		10.415				
Боровац	9.688	9.054	634				
Ост. четинари	2.829	2.829					
Ук. четинари	**128.727**	**46.402**	**68.153**	**14.172**			
Укупно	**49.564.926**	**5.420.685**	**31.138.522**	**10.783.686**	**1.851.313**	**230.232**	**140.492**

Табела 8.29. Стање шума сладуна по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	141.600,0	88,7	164.284.178	92,2	1.160	17.626.416,0	83,6	124,5	458.248,0	86,0	3,2	2,6
Високе природне састојине	18.000,0	11,3	13.838.148	7,8	769	3.460.239,0	16,4	192,2	74.812,0	14,0	4,2	2,2
Укупно	**159.600,0**	**100,0**	**178.122.326**	**100,0**	**1.116**	**21.086.655,0**	**100,0**	**132,1**	**533.060,0**	**100,0**	**3,3**	**2,5**

Табела 8.30. Стање шума сладуна по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	134.000,0	84,0	170.796.883	95,9	1.275	18.730.949,9	88,9	139,8	491.736,9	92,2	3,7	2,6
Разређене састојине	23.600,0	14,8	7.144.169	4,0	303	2.307.651,3	10,9	97,8	40.511,3	7,6	1,7	1,8
Девастиране састојине	2.000,0	1,2	181.274	0,1	91	48.053,8	0,2	24,0	811,8	0,2	0,4	1,7
Укупно	**159.600,0**	**100,0**	**178.122.326**	**100,0**	**1.116**	**21.086.655,0**	**100,0**	**132,1**	**533.060,0**	**100,0**	**3,3**	**2,5**

Табела 8.31. Стање шума сладуна по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара	84.800,0	53,1	99.521.429	55,9	1.174	10.872.028,0	51,5	128,2	278.909,0	52,3	3,3	2,6
Чисте састојине лишћара	74.000,0	46,4	78.176.484	43,9	1.056	10.052.960,0	47,7	135,9	250.717,0	47,0	3,4	2,5
Мешовите састојине лишћара и четинара	800,0	0,5	424.413	0,2	531	161.667,0	0,8	202,1	3.434,0	0,6	4,3	2,1
Укупно	**159.600,0**	**100,0**	**178.122.326**	**100,0**	**1.116**	**21.086.655,0**	**100,0**	**132,1**	**533.060,0**	**100,0**	**3,3**	**2,5**

Табела 8.32. Стање шума сладуна по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Сладун	15.115.415	2.074.219	10.313.909	2.422.729	274.981	29.577	
Цер	4.033.598	399.431	2.983.573	543.094	107.500		
Китњак	395.946	48.864	221.411	88.636	37.035		
Граб	329.085	141.460	166.722	20.903			
Багрем	288.362	81.011	175.579	31.772			
Буква	253.838	24.050	89.835	100.663	39.290		
Црни јасен	159.101	73.336	81.587	4.178			
Грабић	99.200	72.773	26.427				
Клен	96.868	8.969	69.553	18.346			
Остали лишћари	74.270	19.382	50.872	4.016			
Крупнолисна липа	64.230	1.415	13.825	48.990			
Трешња	43.099	14.968	28.131				
Јасика	25.695	5.532	16.100	4.063			
Јова	18.412		11.198	7.214			
Медунац	17.161	3.820	13.341				
Ситнолисна липа	9.949		9.949				
Бели јасен	4.920		4.920				
Сребрна липа	4.025		4.025				
Укупно лишћари	**21.033.172**	**2.969.230**	**14.280.957**	**3.294.604**	**458.806**	**29.577**	
Црни бор	53.483		39.659	13.824			
Укупно четинари	**53.483**		**39.659**	**13.824**			
Укупно	**21.086.655**	**2.969.230**	**14.320.616**	**3.308.428**	**458.806**	**29.577**	

Табела 8.33. Стање шума медунца по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	10.400,0	100,0	12.554.416	100,0	1.207	907.212,0	100,0	87,2	27.532,0	100,0	2,6	3,0
Укупно	**10.400,0**	**100,0**	**12.554.416**	**100,0**	**1.207**	**907.212,0**	**100,0**	**87,2**	**27.532,0**	**100,0**	**2,6**	**3,0**

Табела 8.34. Стање шума медунца по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	8.000,0	76,9	11.824.542	94,2	1.478	818.117,6	90,2	102,3	25.552,7	92,8	3,2	3,1
Разређене састојине	2.000,0	19,3	676.939	5,4	338	86.724,8	9,5	43,4	1.913,8	7,0	1,0	2,2
Девастиране састојине	400,0	3,8	52.935	0,4	132	2.369,6	0,3	5,9	65,5	0,2	0,2	2,7
Укупно	**10.400,0**	**100,0**	**12.554.416**	**100,0**	**1.207**	**907.212,0**	**100,0**	**87,2**	**27.532,0**	**100,0**	**2,6**	**3,0**

Табела 8.35. Стање шума медунца по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	5.200,0	50,0	5.395.981	43,0	1.038	483.476,0	53,3	93,0	13.806,0	50,1	2,7	2,9
Мешовите састојине лишћара	4.400,0	42,3	5.967.249	47,5	1.356	363.438,0	40,1	82,6	10.782,0	39,2	2,5	3,0
Мешовите састојине лишћара и четинара	800,0	7,7	1.191.186	9,5	1.489	60.298,0	6,6	75,4	2.944,0	10,7	3,7	4,9
Укупно	**10.400,0**	**100,0**	**12.554.416**	**100,0**	**1.207**	**907.212,0**	**100,0**	**87,2**	**27.532,0**	**100,0**	**2,6**	**3,0**

Табела 8.36. Стање шума медунца по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Медунац	602.973	100.360	258.063	165.543	29.468		49.539
Црни јасен	77.527	47.039	30.488				
Цер	74.152		62.081	12.071			
Грабић	37.137	6.225	30.912				
Црни граб	34.789	3.367	31.422				
Сребрна липа	21.253	19.721	1.532				
Китњак	10.049	2.617	7.432				
Граб	10.007	4.937	5.070				
Сладун	7.837		7.837				
Клен	5.987		5.987				
Остали лишћари	3.238	1.669	1.569				
Мечја леска	2.997		2.997				
Трешња	736	736					
Багрем	410		410				
Укупно лишћари	**889.091**	**186.671**	**445.800**	**177.614**	**29.468**		**49.539**
Црни бор	11.520	7.074	4.446				
Бели бор	6.601	5.234	1.367				
Укупно четинари	**18.121**	**12.308**	**5.813**				
Укупно	**907.212**	**198.979**	**451.613**	**177.614**	**29.468**		**49.539**

Табела 8.37. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	87.200,0	100,0	129.961.443	100,0	1.490	4.794.933,0	100,0	55,0	133.127,0	100,0	1,5	2,7
Укупно	**87.200,0**	**100,0**	**129.961.443**	**100,0**	**1.490**	**4.794.933,0**	**100,0**	**55,0**	**133.127,0**	**100,0**	**1,5**	**2,8**

Табела 8.38. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	63.600,0	72,9	123.441.391	95,0	1.941	4.488.316,3	93,6	70,6	126.016,0	94,7	2,0	2,8
Разређене састојине	22.800,0	26,2	6.520.052	5,0	286	306.616,7	6,4	13,4	7.111,0	5,3	0,3	2,3
Девастиране састојине	800,0	0,9										
Укупно	**87.200,0**	**100,0**	**129.961.443**	**100,0**	**1.490**	**4.794.933,0**	**100,0**	**55,0**	**133.127,0**	**100,0**	**1,5**	**2,8**

Табела 8.39. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара	46.000,0	52,8	76.541.470	58,9	1.664	3.103.531,0	64,7	67,5	85.828,0	64,5	1,9	2,8
Чисте састојине лишћара	41.200,0	47,2	53.419.973	41,1	1.297	1.691.402,0	35,3	41,1	47.299,0	35,5	1,1	2,8
Укупно	**87.200,0**	**100,0**	**129.961.443**	**100,0**	**1.490**	**4.794.933,0**	**100,0**	**55,0**	**133.127,0**	**100,0**	**1,5**	**2,8**

Табела 8.40. Стање шума грабића, црног граба и црног јасена по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Црни јасен	1.347.925	620.682	653.694	47.456	26.093		
Грабић	1.024.800	753.814	251.178	10.862	8.946		
Црни граб	973.676	196.079	713.763	45.725	18.109		
Граб	262.144	71.712	149.897	34.368	6.167		
Цер	218.173		173.097	17.109	27.967		
Китњак	178.654	25.521	120.089	15.806	17.238		
Буква	164.513	8.814	29.589	61.517	64.593		
Клен	154.659	54.891	83.114	16.654			
Остали лишћари	113.227	12.449	83.110	11.981	5.687		
Багрем	53.063	19.834	33.229				
Сладун	49.674	10.044	36.455	3.175			
Јавор	47.029	11.940	35.089				
Медунац	38.081		23.160	14.921			
Ситнолисна липа	37.673		27.987	9.686			
Мечја леска	32.635		21.079	11.556			
Крупнолисна липа	30.548		7.295	7.362	15.891		
Трешња	24.904		13.954	10.950			
Бели јасен	17.673	2.150	5.196		10.327		
Јасика	11.477		11.477				
Брекиња	11.077	9.238	1.839				
Сребрна липа	3.327		3.327				
Укупно	**4.794.933**	**1.797.168**	**2.477.618**	**319.128**	**201.018**		

Табела 8.41. Стање шума липе по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	30.400,0	100,0	30.556.001	100,0	1.005	6.133.564,0	100,0	201,8	120.698,0	100,0	4,0	2,0
Укупно	**30.400,0**	**100,0**	**30.556.001**	**100,0**	**1.005**	**6.133.564,0**	**100,0**	**201,8**	**120.698,0**	**100,0**	**4,0**	**2,0**

Табела 8.42. Стање шума липе по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	21.200,0	69,8	27.871.421	91,2	1.315	3.965.408,4	64,6	187,0	89.715,2	74,3	4,2	2,3
Разређене састојине	8.800,0	28,9	2.646.383	8,7	301	2.163.435,8	35,3	245,8	30.883,3	25,6	3,5	1,4
Девастиране састојине	400,0	1,3	38.197	0,1	95	4.719,8	0,1	11,8	99,5	0,1	0,2	2,1
Укупно	**30.400,0**	**100,0**	**30.556.001**	**100,0**	**1.005**	**6.133.564,0**	**100,0**	**201,8**	**120.698,0**	**100,0**	**4,0**	**2,0**

Табела 8.43. Стање шума липе по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара	16.000,0	52,7	11.556.679	37,8	722	3.208.710,0	52,3	200,5	57.949,0	48,0	3,6	1,8
Чисте састојине лишћара	13.200,0	43,4	17.178.204	56,2	1.301	2.601.668,0	42,4	197,1	53.593,0	44,4	4,1	2,1
Мешовите састојине лишћара и четинара	1.200,0	3,9	1.821.118	6,0	1.518	323.186,0	5,3	269,3	9.156,0	7,6	7,6	2,8
Укупно	**30.400,0**	**100,0**	**30.556.001**	**100,0**	**1.005**	**6.133.564,0**	**100,0**	**201,8**	**120.698,0**	**100,0**	**4,0**	**2,0**

Табела 8.44. Стање шума липе по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Крупнол. липа	2.160.556	161.330	847.042	743.913	362.661		45.610
Сребрна липа	1.335.969	38.056	284.615	804.304	208.994		
Ситнол. липа	664.013	96.328	159.470	297.215	111.000		
Граб	399.909	57.558	245.477	88.183	8.691		
Буква	299.179	2.674	47.456	125.360	123.689		
Китњак	292.254	5.503	92.790	155.285	38.676		
Цер	218.841		22.972	136.652	59.217		
Ост. лишћари	131.211	5.829	87.344	38.038			
Клен	90.173	1.839	82.316	6.018			
Багрем	78.725	19.706	48.303	10.716			
Сладун	78.349	8.460	23.561	46.328			
Бели јасен	67.850		1.407	34.277	32.166		
Црни јасен	53.887		53.887				
Јасика	40.562			15.536	25.026		
Лужњак	38.984		23.640	15.344			
Млеч	37.817		33.214	4.603			
Црни граб	26.865		4.806	22.059			
Јавор	14.337		7.605	6.732			
Трешња	11.135		6.337	4.798			
Бреза	4.072		4.072				
Домаћи орах	2.205		2.205				
Грабић	1.473		1.473				
Брекиња	1.423		1.423				
Мечја леска	1.401	1.401					
Ук. лишћари	**6.051.192**	**398.684**	**2.081.415**	**2.555.361**	**970.120**		**45.610**
Црни бор	53.465	3.395	7.251	42.819			
Ост. четинари	27.686		27.686				
Смрча	1.221		1.221				
Ук. четинари	**82.372**	**3.395**	**36.158**	**42.819**			
Укупно	**6.133.564**	**402.079**	**2.117.573**	**2.598.180**	**970.120**		**45.610**

Табела 8.45. Стање шума китњака по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	128.400,0	74,1	134.474.340	82,3	1.047	13.391.912,0	62,0	104,3	364.689,0	67,3	2,8	2,7
Високе природне састојине	44.800,0	25,9	28.921.314	17,7	646	8.204.144,0	38,0	183,1	177.133,5	32,7	4,0	2,2
Укупно	**173.200,0**	**100,0**	**163.395.654**	**100,0**	**943**	**21.596.056,0**	**100,0**	**124,7**	**541.822,5**	**100,0**	**3,1**	**2,5**

Табела 8.46. Стање шума китњака по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	127.600,0	73,7	151.911.129	93,0	1.191	16.878.212,6	78,2	132,3	460.287,9	85,0	3,6	2,7
Разређене састојине	40.400,0	23,3	11.173.289	6,8	277	4.597.654,6	21,2	113,8	79.328,4	14,6	2,0	1,7
Девастиране састојине	5.200,0	3,0	311.236	0,2	60	120.188,8	0,6	23,1	2.206,2	0,4	0,4	1,8
Укупно	**173.200,0**	**100,0**	**163.395.654**	**100,0**	**943**	**21.596.056,0**	**100,0**	**124,7**	**541.822,5**	**100,0**	**3,1**	**2,5**

Табела 8.47. Стање шума китњака по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	99.600,0	57,5	81.551.503	49,9	819	11.846.633,0	54,9	118,9	309.662,0	57,2	3,1	2,6
Мешовите састојине лишћара	70.800,0	40,9	79.792.821	48,8	1.127	9.434.826,0	43,6	133,3	223.129,0	41,1	3,2	2,4
Мешовите састојине лишћара и четинара	2.800,0	1,6	2.051.330	1,3	733	314.597,0	1,5	112,4	9.031,5	1,7	3,2	2,9
Укупно	**173.200,0**	**100,0**	**163.395.654**	**100,0**	**943**	**21.596.056,0**	**100,0**	**124,7**	**541.822,5**	**100,0**	**3,1**	**2,5**

Табела 8.48. Стање шума китњака по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Китњак	15.658.099	906.608	7.706.687	4.678.806	1.901.585	275.533	188.880
Цер	2.003.663	69.250	1.134.968	589.003	210.442		
Граб	963.619	275.098	484.186	88.567	115.768		
Буква	755.889	66.421	431.940	191.408	44.413	21.707	
Црни јасен	442.895	183.158	239.070	20.667			
Крупнол. липа	314.357	7.682	114.459	88.779	78.841	24.596	
Сладун	282.763	23.470	202.230	37.579	19.484		
Клен	155.526	36.607	112.197	6.722			
Ост. лишћари	134.494	24.758	91.598	18.138			
Грабић	117.839	82.393	35.446				
Сребрна липа	114.811	7.187	73.321	34.303			
Црни граб	74.359	23.385	48.351	2.623			
Ситнол. липа	66.623	10.313	17.418	38.892			
Багрем	63.823	15.208	42.571	6.044			
Бели јасен	59.967	9.507	26.783	23.677			
Трешња	50.443	7.922	42.521				
Млеч	38.935		24.362	7.652	6.921		
Брекиња	38.561	10.497	20.793	7.271			
Јасика	36.005		36.005				
Медунац	26.767	12.308	10.009	4.450			
Домаћи орах	20.493		11.913	8.580			
Бреза	14.739	4.612	10.127				
Планин. брест	7.353		7.353				
Јавор	3.646	1.698	1.948				
Ук. лишћари	**21.445.671**	**1.778.082**	**10.926.256**	**5.853.161**	**2.377.454**	**321.836**	**188.880**
Црни бор	150.385		54.716	81.642	14.026		
Ук. четинари	**150.385**		**54.716**	**81.642**	**14.026**		
Укупно	**21.596.056**	**1.778.082**	**10.980.972**	**5.934.803**	**2.391.480**	**321.836**	**188.880**

Табела 8.49. Стање шума брезе, јасике и багрема по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	197.200,0	88,4	218.711.121	89,4	1.109	11.488.103,0	85,7	58,3	526.178,0	85,3	2,7	4,6
Високе природне састојине	18.400,0	8,2	15.564.154	6,4	846	1.331.776,0	10,0	72,4	64.406,0	10,4	3,5	4,8
Вештачки подигнуте састојине	7.600,0	3,4	10.339.695	4,2	1.360	582.249,0	4,3	76,6	26.603,0	4,3	3,5	4,6
Укупно	**223.200,0**	**100,0**	**244.614.970**	**100,0**	**1.096**	**13.402.128,0**	**100,0**	**60,0**	**617.187,0**	**100,0**	**2,8**	**4,6**

Табела 8.50. Стање шума брезе, јасике и багрема по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	181.200,0	81,2	233.719.397	95,5	1.290	11.768.793,3	87,8	64,9	560.545,3	90,8	3,1	4,8
Разређене састојине	38.000,0	17,0	10.757.880	4,4	283	1.616.237,2	12,1	42,5	55.999,6	9,1	1,5	3,5
Девастиране састојине	4.000,0	1,8	137.693	0,1	34	17.097,5	0,1	4,3	642,1	0,1	0,2	3,8
Укупно	**223.200,0**	**100,0**	**244.614.970**	**100,0**	**1.096**	**13.402.128,0**	**100,0**	**60,0**	**617.187,0**	**100,0**	**2,8**	**4,6**

Табела 8.51. Стање шума брезе, јасике и багрема по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	165.600,0	74,2	180.668.207	73,9	1.091	9.542.719,0	71,2	57,6	456.471,0	74,0	2,8	4,8
Мешовите састојине лишћара	56.800,0	25,4	63.902.907	26,1	1.125	3.853.275,0	28,8	67,8	160.411,0	26,0	2,8	4,2
Мешовите састојине лишћара и четинара	800,0	0,4	43.856	0,0	55	6.134,0	0,0	7,7	305,0	0,0	0,4	5,0
Укупно	**223.200,0**	**100,0**	**244.614.970**	**100,0**	**1.096**	**13.402.128,0**	**100,0**	**60,0**	**617.187,0**	**100,0**	**2,8**	**4,6**

Табела 8.52. Стање шума брезе, јасике и багрема по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Багрем	9.352.167	2.523.412	5.818.564	909.023	101.168		
Јасика	1.162.349	178.623	828.028	155.698			
Бреза	473.575	53.589	330.254	89.732			
Цер	350.892	30.006	179.302	126.415	15.169		
Ост. лишћари	312.134	96.912	174.390	30.393	10.439		
Граб	225.330	68.617	145.509	11.204			
Пољски брест	221.017	105.311	93.606	22.100			
Буква	167.908	11.742	123.769	32.397			
Трешња	165.217	28.733	96.936	39.548			
Сладун	140.632	18.717	68.667	40.336	12.912		
Клен	136.371	23.803	82.668	29.900			
Црна топола	107.290		12.746	16.908	77.636		
Китњак	105.011	10.412	71.097	23.502			
Пољски јасен	71.593		17.248	54.345			
Црни јасен	70.090	25.473	44.617				
Домаћи орах	64.656	11.346	39.637	13.673			
Јова	54.828	6.451	14.179	21.607	12.591		
Лужњак	40.669			24.247	16.422		
Крупнол. липа	34.898	2.745	27.315	4.838			
Бели јасен	32.198	3.211	16.393	12.594			
Ситнол. липа	24.448	16.085	5.027	3.336			
Копривић	20.990	12.407	3.186	5.397			
Вез	17.534	11.742	5.792				
Бела топола	11.847	5.192		6.655			
Мечја леска	11.509	6.904	4.605				
Грабић	10.392	2.433	7.959				
Медунац	7.129	3.395	3.734				
Сребрна липа	1.210		1.210				
Црни граб	1.178		1.178				
Ук. лишћари	**13.395.063**	**3.257.261**	**8.217.616**	**1.673.848**	**246.337**		
Црни бор	5.440		1.598	3.842			
Смрча	1.625		1.625				
Ук. четинари	**7.065**		**3.223**	**3.842**			
Укупно	**13.402.128**	**3.257.261**	**8.220.839**	**1.677.690**	**246.337**		

Табела 8.53. Стање шума јасена и јавора по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	7.600,0	59,4	10.673.201	72,4	1.404	706.515,0	44,6	93,0	21.952,0	50,9	2,9	3,1
Високе природне састојине	4.400,0	34,4	3.323.495	22,6	755	676.958,0	42,8	153,9	15.528,0	36,0	3,5	2,3
Вештачки подигнуте састојине	800,0	6,2	739.894	5,0	925	199.802,0	12,6	249,8	5.632,0	13,1	7,0	2,8
Укупно	**12.800,0**	**100,0**	**14.736.590**	**100,0**	**1.151**	**1.583.275,0**	**100,0**	**123,7**	**43.112,0**	**100,0**	**3,4**	**2,7**

Табела 8.54. Стање шума јасена и јавора по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	9.600,0	75,0	13.939.484	94,6	1.452	1.201.427,0	75,9	125,1	36.414,1	84,4	3,8	3,0
Разређене састојине	2.400,0	18,8	743.347	5,0	310	301.209,0	19,0	125,5	5.850,5	13,6	2,4	1,9
Девастиране састојине	800,0	6,2	53.759	0,4	67	80.638,0	5,1	100,8	847,4	2,0	1,1	1,1
Укупно	**12.800,0**	**100,0**	**14.736.590**	**100,0**	**1.151**	**1.583.275,0**	**100,0**	**123,7**	**43.112,0**	**100,0**	**3,4**	**2,7**

Табела 8.55. Стање шума јасена и јавора по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара	8.000,0	62,5	7.074.792	48,0	884	1.163.925,0	73,5	145,5	26.873,0	62,3	3,4	2,3
Чисте састојине лишћара	4.800,0	37,5	7.661.798	52,0	1.596	419.350,0	26,5	87,4	16.239,0	37,7	3,4	3,9
Укупно	**12.800,0**	**100,0**	**14.736.590**	**100,0**	**1.151**	**1.583.275,0**	**100,0**	**123,7**	**43.112,0**	**100,0**	**3,4**	**2,7**

Табела 8.56. Стање шума јасена и јавора по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Јавор	633.231	116.699	268.569	159.844	40.307		47.812
Бели јасен	310.537	42.470	182.005	49.426	36.636		
Граб	174.889	33.104	114.097	27.688			
Буква	143.514		44.941	85.454	13.119		
Млеч	91.058		36.893	38.107	16.058		
Крупнолисна липа	53.089		19.111	33.978			
Црни јасен	32.830	15.548	17.282				
Планински брест	24.382	2.405	21.977				
Китњак	22.268	3.395	3.209	15.664			
Остали лишћари	20.930	4.131	13.223	3.576			
Трешња	17.749		3.402	14.347			
Клен	14.061		1.105	12.956			
Цер	11.583			11.583			
Сладун	8.904		8.904				
Грабић	7.418	3.650	3.768				
Црни граб	7.323		7.323				
Планински јавор	4.089	4.089					
Бреза	1.946		1.946				
Мечја леска	1.923		1.923				
Багрем	1.553	990	563				
Укупно	**1.583.275**	**226.481**	**750.240**	**452.622**	**106.120**		**47.812**

Табела 8.57. Стање шума букве по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминског прираста			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	350.800,0	53,1	185.872.066	38,7	530	94.298.763,0	61,3	268,8	1.762.121,0	60,2	5,0	1,9
Изданачке природне састојине	309.600,0	46,9	294.921.620	61,3	953	59.537.907,0	38,7	192,3	1.166.717,0	39,8	3,8	2,0
Укупно	**660.400,0**	**100,0**	**480.793.686**	**100,0**	**728**	**153.836.670,0**	**100,0**	**232,9**	**2.928.838,0**	**100,0**	**4,4**	**1,9**

Табела 8.58. Стање шума букве по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминског прираста			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	395.200,0	59,8	414.501.502	86,2	1.049	88.311.686,6	57,4	223,5	1.929.090,0	65,9	4,9	2,2
Разређене састојине	246.800,0	37,4	64.927.790	13,5	263	62.699.840,9	40,8	254,1	965.313,0	32,9	3,9	1,5
Девастиране састојине	18.400,0	2,8	1.364.393	0,3	74	2.825.142,5	1,8	153,5	34.435,0	1,2	1,9	1,2
Укупно	**660.400,0**	**100,0**	**480.793.686**	**100,0**	**728**	**153.836.670,0**	**100,0**	**232,9**	**2.928.838,0**	**100,0**	**4,4**	**1,9**

Табела 8.59. Стање шума букве по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминског прираста			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	569.600,0	86,3	400.648.560	83,3	703	135.915.846,0	88,3	238,6	2.552.603,0	87,2	4,5	1,9
Мешовите састојине лишћара	81.200,0	12,3	71.966.041	15,0	886	14.600.255,0	9,5	179,8	304.889,0	10,4	3,8	2,1
Мешовите састојине лишћара и четинара	9.600,0	1,4	8.179.085	1,7	852	3.320.569,0	2,2	345,9	71.346,0	2,4	7,4	2,1
Укупно	**660.400,0**	**100,0**	**480.793.686**	**100,0**	**728**	**153.836.670,0**	**100,0**	**232,9**	**2.928.838,0**	**100,0**	**4,4**	**1,9**

Табела 8.60. Стање шума букве по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	140.802.267	3.626.187	43.207.432	49.463.038	31.622.867	8.626.190	4.256.553
Граб	2.612.217	279.495	1.618.998	522.151	165.082	26.491	
Китњак	1.777.706	42.880	737.924	719.407	226.367	51.128	
Цер	1.702.195	72.978	814.075	655.822	159.320		
Јасика	545.187	6.677	269.948	253.073	15.489		
Клен	515.015	50.859	352.262	88.285	23.609		
Сладун	477.346	4.173	310.496	63.877	76.521	22.279	
Јавор	471.207	6.578	188.163	251.114	25.352		
Ост. лишћари	431.667	68.939	244.641	78.731	39.356		
Крупнол. липа	407.488		110.369	216.981	80.138		
Трешња	396.017	12.676	210.957	124.198	48.186		
Багрем	238.904	45.846	186.212	6.846			
Млеч	214.537	5.107	96.313	74.455	38.662		
Црни граб	212.582	22.720	174.205	15.657			
Црни јасен	205.742	58.923	107.209	39.610			
Сребрна липа	182.206		32.912	81.162	68.132		
Бреза	173.823	7.074	109.645	41.857	15.247		
Бели јасен	164.449	11.572	61.637	61.598	29.642		
Планин. брест	133.118	5.305	50.777	77.036			
Планин. јавор	91.229	13.369	54.610	13.036	10.214		
Јова	71.369		29.688	10.852	30.829		
Ситнол. липа	67.747		10.075	37.078	20.594		
Мечја леска	46.754	24.998	14.509	7.247			
Грабић	44.789	13.971	20.078		10.740		
Брекиња	44.054		25.760	18.294			
Медунац	37.369		23.153	14.216			
Јаребика	3.377			3.377			
Домаћи орах	2.083		2.083				
Ук. лишћари	**152.072.443**	**4.380.327**	**49.064.131**	**52.938.998**	**32.706.347**	**8.726.088**	**4.256.553**
Смрча	884.461	31.407	184.289	361.999	306.766		
Јела	687.632		190.613	330.340	166.679		
Црни бор	172.671		86.731	85.940			
Бели бор	17.068		12.796	4.272			
Тиса	2.395		2.395				
Ук. четинари	**1.764.227**	**31.407**	**476.824**	**782.551**	**473.445**		
Укупно	**153.836.670**	**4.411.734**	**49.540.955**	**53.721.549**	**33.179.792**	**8.726.088**	**4.256.553**

Табела 8.61. Стање шума борова по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Вештачки подигнуте састојине	86.000,0	68,3	90.978.071	74,2	1.058	11.160.760,0	67,8	129,8	615.546,0	69,3	7,2	5,5
Високе природне састојине	40.000,0	31,7	31.693.998	25,8	792	5.290.042,0	32,2	132,3	272.095,0	30,7	6,8	5,1
Укупно	**126.000,0**	**100,0**	**122.672.069**	**100,0**	**974**	**16.450.802,0**	**100,0**	**130,6**	**887.641,0**	**100,0**	**7,0**	**5,4**

Табела 8.62. Стање шума борова по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	101.600,0	80,6	116.364.606	94,9	1.145	14.851.757,4	90,3	146,2	827.374,9	93,2	8,1	5,6
Разређене састојине	22.400,0	17,8	6.149.143	5,0	275	1.562.647,4	9,5	69,8	58.693,8	6,6	2,6	3,8
Девастиране састојине	2.000,0	1,6	158.321	0,1	79	36.397,2	0,2	18,2	1.572,3	0,2	0,8	4,3
Укупно	**126.000,0**	**100,0**	**122.672.069**	**100,0**	**974**	**16.450.802,0**	**100,0**	**130,6**	**887.641,0**	**100,0**	**7,0**	**5,4**

Табела 8.63. Стање шума борова по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине четинара	106.800,0	84,8	104.657.691	85,3	980	13.984.610,0	85,0	130,9	780.267,0	87,9	7,3	5,6
Мешовите састојине лишћара и четинара	13.200,0	10,5	11.858.990	9,7	898	1.363.097,0	8,3	103,3	58.868,0	6,6	4,5	4,3
Мешовите састојине четинара	6.000,0	4,7	6.155.388	5,0	1.026	1.103.095,0	6,7	183,8	48.506,0	5,5	8,1	4,4
Укупно	**126.000,0**	**100,0**	**122.672.069**	**100,0**	**974**	**16.450.802,0**	**100,0**	**130,6**	**887.641,0**	**100,0**	**7,0**	**5,4**

Табела 8.64. Стање шума борова по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Црни бор	11.736.440	977.005	7.558.103	2.922.559	249.104	29.669	
Бели бор	3.376.821	250.119	2.362.520	749.899	14.283		
Смрча	300.834	42.583	117.778	87.709	52.764		
Јела	5.718		1.019	4.699			
Укупно четинари	**15.419.813**	**1.269.707**	**10.039.420**	**3.764.866**	**316.151**	**29.669**	
Китњак	225.116	48.510	139.939	26.888	9.779		
Буква	182.105	12.350	80.234	50.928	38.593		
Цер	166.924	30.147	126.634	10.143			
Багрем	75.406	40.899	31.657	2.850			
Остали лишћари	71.972	10.837	53.148	7.987			
Бреза	61.720	11.233	47.670	2.817			
Црни јасен	52.391	32.524	19.867				
Сладун	48.210	7.286	28.242	3.898	8.784		
Крупнолисна липа	40.795		40.795				
Црни граб	32.355	2.122	26.902	3.331			
Јавор	21.683		12.653	9.030			
Јасика	14.679	4.640	6.872	3.167			
Медунац	13.896		13.896				
Граб	10.751		10.751				
Трешња	9.059		9.059				
Ситнолисна липа	2.391		2.391				
Клен	1.033	1.033					
Сребрна липа	502		502				
Укупно лишћари	**1.030.989**	**201.581**	**651.212**	**121.039**	**57.156**		
Укупно	**16.450.802**	**1.471.288**	**10.690.632**	**3.885.905**	**373.307**	**29.669**	

Табела 8.65. Стање шума јеле по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	24.400,0	95,3	16.563.384	92,1	679	9.511.196,0	96,7	389,8	216.909,0	96,2	8,9	2,3
Вештачки подигнуте састојине	1.200,0	4,7	1.426.028	7,9	1.188	327.667,0	3,3	273,1	8.606,0	3,8	7,2	2,6
Укупно	**25.600,0**	**100,0**	**17.989.412**	**100,0**	**703**	**9.838.863,0**	**100,0**	**384,3**	**225.515,0**	**100,0**	**8,8**	**2,3**

Табела 8.66. Стање шума јеле по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	16.800,0	65,6	15.262.879	84,8	909	7.402.176,6	75,2	440,6	176.290,0	78,2	10,5	2,4
Разређене састојине	8.800,0	34,4	2.726.534	15,2	310	2.436.686,4	24,8	276,9	49.225,0	21,8	5,6	2,0
Укупно	**25.600,0**	**100,0**	**17.989.412**	**100,0**	**703**	**9.838.863,0**	**100,0**	**384,3**	**225.515,0**	**100,0**	**8,8**	**2,3**

Табела 8.67. Стање шума јеле по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине четинара	12.400,0	48,4	8.126.841	45,2	655	4.956.670,0	50,4	399,7	118.610,0	52,6	9,6	2,4
Мешовите састојине лишћара и четинара	10.800,0	42,2	8.193.212	45,5	759	4.050.522,0	41,1	375,0	85.705,0	38,0	7,9	2,1
Мешовите састојине четинара	2.400,0	9,4	1.669.359	9,3	696	831.671,0	8,5	346,5	21.200,0	9,4	8,8	2,5
Укупно	**25.600,0**	**100,0**	**17.989.412**	**100,0**	**703**	**9.838.863,0**	**100,0**	**384,3**	**225.515,0**	**100,0**	**8,8**	**2,3**

Табела 8.68. Стање шума јеле по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Јела	6.954.606	109.900	2.428.384	2.800.078	1.571.695	44.549	
Смрча	985.016	47.676	378.612	506.839	51.889		
Бели бор	110.235		41.837	53.382	15.016		
Црни бор	65.706		22.706	24.385	18.615		
Укупно четинари	**8.115.565**	**157.576**	**2.871.539**	**3.384.684**	**1.657.215**	**44.549**	
Буква	1.369.475	13.977	319.928	466.615	517.076	51.879	
Јасика	240.178		161.576	78.602			
Јавор	74.994		16.663		58.331		
Граб	19.960	6.281			13.679		
Планински брест	11.892		5.677	6.215			
Остали лишћари	6.799	5.234	1.565				
Укупно лишћари	**1.723.298**	**25.492**	**505.409**	**551.432**	**589.086**	**51.879**	
Укупно	**9.838.863**	**183.068**	**3.376.948**	**3.936.116**	**2.246.301**	**96.428**	

Табела 8.69. Стање шума смрче по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	54.000,0	62,5	32.679.468	49,1	605	15.395.326,0	81,3	285,1	431.019,0	71,0	8,0	2,8
Вештачки подигнуте састојине	32.400,0	37,5	33.855.733	50,9	1.045	3.530.710,0	18,7	109,0	176.043,0	29,0	5,4	5,0
Укупно	**86.400,0**	**100,0**	**66.535.201**	**100,0**	**770**	**18.926.036,0**	**100,0**	**219,1**	**607.062,0**	**100,0**	**7,0**	**3,2**

Табела 8.70. Стање шума смрче по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	57.200,0	66,2	58.918.748	88,6	1.030	12.749.431,2	67,4	222,9	455.063,2	75,0	8,0	3,6
Разређене састојине	27.200,0	31,5	7.469.323	11,2	275	6.040.016,2	31,9	222,1	148.462,4	24,4	5,5	2,5
Девастиране састојине	2.000,0	2,3	147.130	0,2	74	136.588,6	0,7	68,3	3.536,4	0,6	1,8	2,6
Укупно	**86.400,0**	**100,0**	**66.535.201**	**100,0**	**770**	**18.926.036,0**	**100,0**	**219,1**	**607.062,0**	**100,0**	**7,0**	**3,2**

Табела 8.71. Стање шума смрче по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине четинара	72.000,0	83,3	53.461.812	80,4	743	15.292.057,0	80,8	212,4	502.052,0	82,7	7,0	3,3
Мешовите састојине четинара	5.600,0	6,5	4.678.129	7,0	835	2.092.800,0	11,1	373,7	58.034,0	9,6	10,4	2,8
Мешовите састојине лишћара и четинара	8.800,0	10,2	8.395.260	12,6	954	1.541.179,0	8,1	175,1	46.976,0	7,7	5,3	3,0
Укупно	**86.400,0**	**100,0**	**66.535.201**	**100,0**	**770**	**18.926.036,0**	**100,0**	**219,1**	**607.062,0**	**100,0**	**7,0**	**3,2**

Табела 8.72. Стање шума смрче по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Смрча	16.575.026	1.546.241	5.949.889	6.301.436	2.474.743	183.776	118.941
Јела	656.966	24.474	216.005	375.494	40.993		
Црни бор	348.916		70.029	211.600	67.287		
Бели бор	240.738	14.738	111.214	114.786			
Дуглазија	29.686		29.686				
Укупно четинари	**17.851.332**	**1.585.453**	**6.376.823**	**7.003.316**	**2.583.023**	**183.776**	**118.941**
Буква	625.034	30.699	188.207	308.836	97.292		
Цер	81.257	23.711	37.525	20.021			
Бреза	66.873	29.780	27.024	10.069			
Јасика	64.286	3.027	23.174	38.085			
Граб	63.645	36.627	18.543	8.475			
Остали лишћари	58.894	30.317	25.327	3.250			
Китњак	45.802	11.176	7.837		26.789		
Трешња	30.490	1.754	19.369	9.367			
Крупнолисна липа	18.886	18.886					
Јавор	10.679		10.679				
Бели јасен	4.342		4.342				
Грабић	3.837	3.537	300				
Црни јасен	678		678				
Укупно лишћари	**1.074.704**	**189.514**	**363.005**	**398.103**	**124.081**		
Укупно	**18.926.036**	**1.774.967**	**6.739.828**	**7.401.419**	**2.707.104**	**183.776**	**118.941**

Табела 8.73. Стање шума осталих лишћара по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	51.200,0	95,5	56.380.638	98,5	1.101	3.101.836,0	94,5	60,6	96.296,0	94,4	1,9	3,1
Вештачки подигнуте састојине	2.400,0	4,5	874.292	1,5	364	181.718,0	5,5	75,7	5.757,0	5,6	2,4	3,2
Укупно	**53.600,0**	**100,0**	**57.254.930**	**100,0**	**1.068**	**3.283.554,0**	**100,0**	**61,3**	**102.053,0**	**100,0**	**1,9**	**3,1**

Табела 8.74. Стање шума осталих лишћара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	34.800,0	64,9	52.202.885	91,2	1.500	2.585.215,6	78,8	74,3	84.588,5	82,9	2,4	3,3
Разређене састојине	16.000,0	29,9	4.781.379	8,3	299	631.635,9	19,2	39,5	15.928,4	15,6	1,0	2,5
Девастиране састојине	2.800,0	5,2	270.666	0,5	97	66.702,5	2,0	23,8	1.536,1	1,5	0,5	2,3
Укупно	**53.600,0**	**100,0**	**57.254.930**	**100,0**	**1.068**	**3.283.554,0**	**100,0**	**61,3**	**102.053,0**	**100,0**	**1,9**	**3,1**

Табела 8.75. Стање шума осталих лишћара по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара	27.200,0	50,7	36.073.048	63,0	1.326	2.062.828,0	62,8	75,8	65.003,0	63,7	2,4	3,2
Чисте састојине лишћара	26.400,0	49,3	21.181.882	37,0	802	1.220.726,0	37,2	46,2	37.050,0	36,3	1,4	3,0
Укупно	**53.600,0**	**100,0**	**57.254.930**	**100,0**	**1.068**	**3.283.554,0**	**100,0**	**61,3**	**102.053,0**	**100,0**	**1,9**	**3,1**

Табела 8.76. Стање шума осталих лишћара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Клен	832.673	229.660	467.873	112.400	22.740		
Ост. лишћари	525.720	169.278	267.227	89.215			
Пољски брест	260.337	142.914	74.564	42.859			
Трешња	211.422	48.383	113.546	49.493			
Багрем	172.903	19.325	104.419	49.159			
Црни орах	147.753		79.538	68.215			
Домаћи орах	137.013	18.108	55.389	31.484	32.032		
Цер	126.075	12.449	69.440	44.186			
Црни јасен	124.432	53.377	59.037	12.018			
Граб	116.593	30.147	78.743	7.703			
Јасенол. јавор	79.314	31.364	47.950				
Грабић	69.563	49.600	19.963				
Врба	66.409	4.697	9.566		13.512	38.634	
Амер. јасен	49.013	47.435	1.578				
Сладун	47.142	3.721	19.943	13.278	10.200		
Пољски јасен	41.691	6.791	15.131	19.769			
Јасика	40.532	2.829	23.706	3.573	10.424		
Копривић	34.598	5.036	16.164	13.398			
Мечја леска	34.580	6.295	28.285				
Крупнол. липа	33.338		30.354	2.984			
Китњак	29.988	1.019	23.010	5.959			
Буква	28.541		20.937	7.604			
Јавор	20.744	11.148	4.031	5.565			
Вез	14.763	7.079	7.684				
ЕУ топола	14.733		14.733				
Бели јасен	6.720		6.720				
Бреза	5.155			5.155			
Лужњак	4.993	3.707	1.286				
Црни граб	2.401		2.401				
Сребрна липа	1.126		1.126				
Ук. лишћари	**3.280.266**	**904.362**	**1.664.344**	**584.017**	**88.908**	**38.634**	
Бели бор	3.288		3.288				
Ук. четинари	**3.288**		**3.288**				
Укупно	**3.283.554**	**904.362**	**1.667.632**	**584.017**	**88.908**	**38.634**	

Табела 8.77. Стање шума осталих четинара по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Вештачки подигнуте састојине	5.200,0	100,0	5.974.626	100,0	1.149	1.054.331,0	100,0	202,8	42.235,0	100,0	8,1	4,0
Укупно	**5.200,0**	**100,0**	**5.974.626**	**100,0**	**1.149**	**1.054.331,0**	**100,0**	**202,8**	**42.235,0**	**100,0**	**8,1**	**4,0**

Табела 8.78. Стање шума осталих четинара по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	4.400,0	84,6	5.762.419	96,4	1.310	889.552,6	84,4	202,2	38.624,4	91,5	8,8	4,3
Разређене састојине	800,0	15,4	212.207	3,6	265	164.778,4	15,6	206,0	3.610,6	8,5	4,5	2,2
Укупно	**5.200,0**	**100,0**	**5.974.626**	**100,0**	**1.149**	**1.054.331,0**	**100,0**	**202,8**	**42.235,0**	**100,0**	**8,1**	**4,0**

Табела 8.79. Стање шума осталих четинара по мешовитости

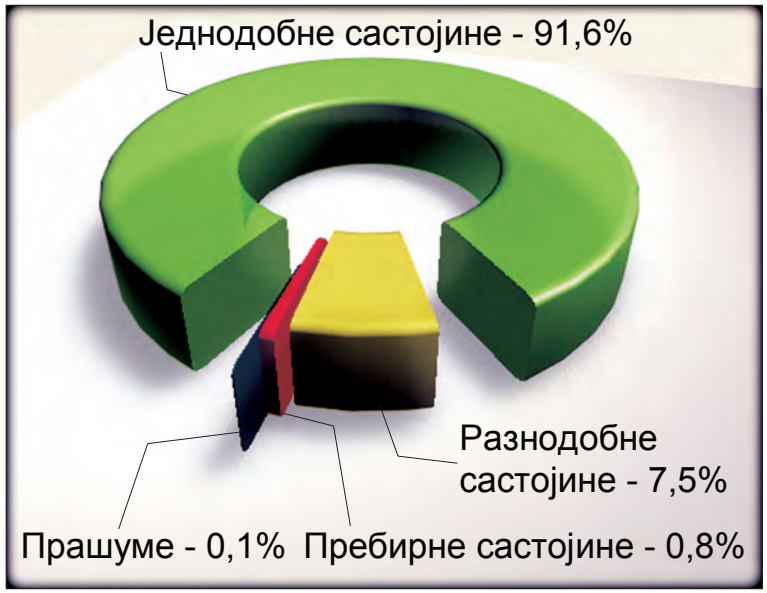
Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине четинара	4.400,0	84,6	4.889.543	81,8	1.111	931.852,0	88,4	211,8	37.454,0	88,7	8,5	4,0
Мешовите састојине лишћара и четинара	800,0	15,4	1.085.083	18,2	1.356	122.479,0	11,6	153,1	4.781,0	11,3	6,0	3,9
Укупно	**5.200,0**	**100,0**	**5.974.626**	**100,0**	**1.149**	**1.054.331,0**	**100,0**	**202,8**	**42.235,0**	**100,0**	**8,1**	**4,0**

Табела 8.80. Стање шума осталих четинара по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Дуглазија	471.051	13.085	327.914	130.052			
Боровац	345.728	4.810	266.930	73.988			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Бели бор	2.898		2.898				
Црни бор	1.715		1.715				
Смрча	1.184		1.184				
Укупно четинари	**930.336**	**42.511**	**675.152**	**212.673**			
Багрем	30.379	2.801	19.348	8.230			
Цер	27.583	11.657	15.926				
Клен	18.361	14.854	3.507				
Трешња	18.063		1.019		17.044		
Планин. брест	10.334		10.334				
Китњак	5.770		5.770				
Црни јасен	5.489	5.489					
Сладун	4.864		4.864				
Граб	1.402		1.402				
Јасика	1.358		1.358				
Буква	392		392				
Укупно лишћари	**123.995**	**34.801**	**63.920**	**8.230**	**17.044**		
Укупно	**1.054.331**	**77.312**	**739.072**	**220.903**	**17.044**		

Табела 9. Стање шума по структурном облику

Структурни облик састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Једнодобне састојине	2.063.200,0	91,6	2.019.911.240	95,5	979	300.847.554,9	83,0	145,8	7.841.461,0	86,3	3,8	2,6
Разнодобне састојине	169.200,0	7,5	81.435.613	3,8	481	52.873.251,3	14,6	312,5	1.048.795,0	11,6	6,2	2,0
Пребирне састојине	18.800,0	0,8	12.983.423	0,6	691	8.099.889,7	2,2	430,8	180.014,5	2,0	9,6	2,2
Прашуме	1.200,0	0,1	305.578	0,1	255	666.721,7	0,2	555,6	9.502,5	0,1	7,9	1,4
Укупно	**2.252.400,0**	**100,0**	**2.114.635.853**	**100,0**	**939**	**362.487.417,6**	**100,0**	**160,9**	**9.079.773,0**	**100,0**	**4,0**	**2,5**



Графикон 9. Стање шума по структурном облику (површина)

Табела 9.1. Стање једнодобних шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Изданачке природне састојине	1.456.400,0	70,6	1.587.605.791	78,6	1.090	181.188.914,0	60,2	124,4	4.458.193,0	56,9	3,1	2,5
Високе природне састојине	432.000,0	20,9	275.701.267	13,6	638	95.871.400,0	31,9	221,9	2.149.647,0	27,4	5,0	2,2
Вештачки подигнуте састојине	174.800,0	8,5	156.604.182	7,8	896	23.787.241,0	7,9	136,1	1.233.621,0	15,7	7,1	5,2
Укупно	**2.063.200,0**	**100,0**	**2.019.911.240**	**100,0**	**979**	**300.847.555,0**	**100,0**	**145,8**	**7.841.461,0**	**100,0**	**3,8**	**2,6**

Табела 9.2. Стање једнодобних шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	1.501.600,0	72,8	1.874.725.971	92,8	1.248	221.251.257,9	73,6	147,3	6.407.792,3	81,7	4,3	2,9
Разређене састојине	511.600,0	24,8	141.500.595	7,0	277	75.873.852,6	25,2	148,3	1.364.968,2	17,4	2,7	1,8
Девастиране састојине	50.000,0	2,4	3.684.674	0,2	74	3.722.444,5	1,2	74,4	68.700,5	0,9	1,4	1,8
Укупно	**2.063.200,0**	**100,0**	**2.019.911.240**	**100,0**	**979**	**300.847.555,0**	**100,0**	**145,8**	**7.841.461,0**	**100,0**	**3,8**	**2,6**

Табела 9.3. Стање једнодобних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	1.200.000,0	58,2	1.075.452.817	53,2	896	188.238.210,3	62,6	156,9	4.439.988,0	56,6	3,7	2,4
Мешовите састојине лишћара	652.000,0	31,6	738.652.127	36,6	1.133	82.252.664,1	27,4	126,2	2.000.178,0	25,5	3,1	2,4
Чисте састојине четинара	165.600,0	8,0	154.731.109	7,7	934	23.256.988,3	7,7	140,4	1.145.326,0	14,6	6,9	4,9
Мешовите састојине лишћара и четинара	35.600,0	1,7	40.793.407	2,0	1.146	4.650.133,2	1,5	130,6	165.287,0	2,1	4,6	3,6
Мешовите састојине четинара	10.000,0	0,5	10.281.780	0,5	1.028	2.449.559,1	0,8	245,0	90.682,0	1,2	9,1	3,7
Укупно	**2.063.200,0**	**100,0**	**2.019.911.240**	**100,0**	**979**	**300.847.555,0**	**100,0**	**145,8**	**7.841.461,0**	**100,0**	**3,8**	**2,6**

Табела 9.4. Стање једнодобних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	373.179.264	18,5	104.573.986,0	34,8	1.996.166,0	25,5	1,9
Цер	233.576.877	11,6	46.664.132,0	15,5	1.029.204,0	13,1	2,2
Китњак	129.364.745	6,4	21.227.230,0	7,1	547.225,0	7,0	2,6
Сладун	153.047.148	7,6	20.889.428,0	6,9	516.883,0	6,6	2,5
Граб	252.027.667	12,5	14.822.760,0	4,9	329.047,0	4,2	2,2
Багрем	218.845.449	10,8	11.243.944,0	3,7	516.857,0	6,6	4,6
Лужњак	10.996.463	0,5	9.242.373,0	3,1	157.886,0	2,0	1,7
ЕУ топола	6.489.959	0,3	6.137.862,0	2,0	338.272,0	4,3	5,5
Пољски јасен	15.416.856	0,8	5.792.311,0	1,9	153.519,0	2,0	2,7
Крупнол. липа	16.655.518	0,8	3.481.413,0	1,2	69.682,0	0,9	2,0
Црни јасен	103.590.010	5,1	3.476.647,0	1,2	101.656,0	1,3	2,9
Клен	47.260.092	2,3	3.118.275,0	1,0	72.075,0	0,9	2,3
Ост. лишћари	45.424.310	2,2	2.910.076,0	1,0	89.372,0	1,1	3,1
Јасика	21.674.391	1,1	2.008.677,0	0,7	92.646,0	1,2	4,6
Врба	6.662.601	0,3	1.912.086,0	0,6	42.819,0	0,5	2,2
Сребрна липа	5.935.585	0,3	1.718.564,0	0,6	31.459,0	0,4	1,8
Грабић	88.431.541	4,4	1.716.480,0	0,6	55.048,0	0,7	3,2
Црни граб	21.767.727	1,1	1.437.186,0	0,5	33.238,0	0,4	2,3
Јавор	10.381.341	0,5	1.223.552,0	0,4	34.645,0	0,4	2,8
Трешња	12.176.495	0,6	1.208.460,0	0,4	30.572,0	0,4	2,5
Пољски брест	18.665.149	0,9	1.097.943,0	0,4	43.101,0	0,5	3,9
Црна топола	1.457.553	0,1	1.017.364,0	0,3	42.236,0	0,5	4,2
Медунац	12.128.717	0,6	956.167,0	0,3	28.564,0	0,4	3,0
Ситнол. липа	7.459.042	0,4	883.033,0	0,3	19.115,0	0,2	2,2
Бреза	11.223.746	0,6	803.107,0	0,3	33.210,0	0,4	4,1
Јова	5.054.322	0,3	757.598,0	0,3	22.720,0	0,3	3,0

Табела 9.4. Стање једнодобних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бели јасен	5.925.261	0,3	754.788,0	0,3	21.044,0	0,3	2,8
Бела топола	1.987.969	0,1	607.150,0	0,2	24.716,0	0,3	4,1
Млеч	1.607.553	0,1	357.366,0	0,1	9.085,0	0,1	2,5
Домаћи орах	2.546.708	0,1	314.440,0	0,1	10.033,0	0,1	3,2
Мечја леска	2.523.181	0,1	207.391,0	0,1	6.521,0	0,1	3,1
Амер. јасен	6.482.204	0,3	157.576,0	0,1	4.453,0	0,1	2,8
Црни орах	336.701	0,0	154.850,0	0,1	4.169,0	0,1	2,7
Планин. брест	537.867	0,0	111.805,0	0,0	2.322,0	0,0	2,1
Брекиња	1.952.301	0,1	101.649,0	0,0	2.371,0	0,0	2,3
Јасенол. јавор	1.090.309	0,1	92.276,0	0,0	2.693,0	0,0	2,9
Планин. јавор	805.210	0,0	80.090,0	0,0	2.942,0	0,0	3,7
Копривић	940.783	0,0	55.588,0	0,0	1.694,0	0,0	3,0
Вез	783.258	0,0	32.297,0	0,0	1.548,0	0,0	4,8
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Ук. лишћари	**1.856.417.532**	**91,9**	**273.351.297,0**	**90,9**	**6.520.844,0**	**83,2**	**2,4**
Црни бор	84.687.556	4,2	12.456.841,0	4,1	709.562,0	9,0	5,7
Смрча	45.062.627	2,2	9.415.935,0	3,1	369.743,0	4,7	3,9
Бели бор	25.980.663	1,3	3.654.434,0	1,2	173.903,0	2,2	4,8
Јела	2.723.645	0,1	961.810,0	0,3	25.690,0	0,3	2,7
Дуглазија	1.641.064	0,1	511.151,0	0,2	16.141,0	0,2	3,2
Боровац	2.079.983	0,1	355.416,0	0,1	18.708,0	0,2	5,3
Ариш	995.956	0,0	107.760,0	0,0	5.167,0	0,1	4,8
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ост. четинари	309.482	0,0	30.516,0	0,0	1.620,0	0,0	5,3
Ук. четинари	**163.493.708**	**8,1**	**27.496.258,0**	**9,1**	**1.320.617,0**	**16,8**	**4,8**
Укупно	**2.019.911.240**	**100,0**	**300.847.555,0**	**100,0**	**7.841.461,0**	**100,0**	**2,6**

Табела 9.5. Стање једнодобних шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	517.600,0	25,1	412.882.500	20,5	798	110.106.392,0	36,6	212,7	2.114.013,0	27,0	4,1	1,9
2	Шуме цера	345.200,0	16,7	342.945.561	17,0	993	49.564.925,0	16,4	143,6	1.161.647,0	14,8	3,4	2,3
3	Шуме китњака	173.200,0	8,4	163.395.654	8,1	943	21.596.056,0	7,2	124,7	541.823,0	6,9	3,1	2,5
4	Шуме сладуна	159.600,0	7,7	178.122.326	8,8	1.116	21.086.655,0	7,0	132,1	533.060,0	6,8	3,3	2,5
5	Шуме борова	126.000,0	6,1	122.672.069	6,1	974	16.450.802,0	5,5	130,6	887.641,0	11,3	7,0	5,4
6	Шуме брезе, јасике и багрема	223.200,0	10,8	244.614.971	12,1	1.096	13.402.128,0	4,5	60,0	617.187,0	7,9	2,8	4,6
7	Шуме граба	118.800,0	5,8	175.449.242	8,7	1.477	13.266.577,0	4,4	111,7	297.748,0	3,8	2,5	2,2
8	Шуме лужњака	32.400,0	1,6	16.359.940	0,8	505	10.118.764,0	3,4	312,3	177.854,0	2,3	5,5	1,8
9	Шуме смрче	61.600,0	3,0	54.322.210	2,7	882	9.906.605,0	3,3	160,8	382.601,0	4,9	6,2	3,9
10	Шуме топола	48.000,0	2,3	16.648.664	0,8	347	7.816.476,0	2,6	162,8	398.269,0	5,1	8,3	5,1
11	Шуме липе	30.400,0	1,5	30.556.001	1,5	1.005	6.133.564,0	2,0	201,8	120.698,0	1,5	4,0	2,0
12	Шуме пољског јасена	25.200,0	1,2	23.527.690	1,2	934	5.978.815,0	2,0	237,3	162.518,0	2,1	6,4	2,7
13	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	87.200,0	4,2	129.961.443	6,4	1.490	4.794.933,0	1,6	55,0	133.127,0	1,7	1,5	2,8
14	Шуме осталих лишћара	53.600,0	2,6	57.254.930	2,8	1.068	3.283.554,0	1,1	61,3	102.053,0	1,3	1,9	3,1
15	Шуме врба	22.400,0	1,1	9.714.986	0,5	434	2.174.792,0	0,7	97,1	52.369,0	0,7	2,3	2,4
16	Шуме јасена и јавора	12.800,0	0,6	14.736.590	0,7	1.151	1.583.276,0	0,5	123,7	43.111,0	0,5	3,4	2,7
17	Шуме осталих четинара	5.200,0	0,3	5.974.626	0,3	1.149	1.054.331,0	0,4	202,8	42.235,0	0,5	8,1	4,0
18	Шуме јеле	4.000,0	0,2	3.388.975	0,2	847	948.710,0	0,3	237,2	26.489,0	0,3	6,6	2,8
19	Шуме медунца	10.400,0	0,5	12.554.416	0,6	1.207	907.212,0	0,3	87,2	27.532,0	0,4	2,6	3,0
20	Шуме јова	6.400,0	0,3	4.828.446	0,2	754	672.988,0	0,2	105,2	19.486,0	0,2	3,0	2,9
Укупно		**2.063.200,0**	**100,0**	**2.019.911.240**	**100,0**	**979**	**300.847.555,0**	**100,0**	**145,8**	**7.841.461,0**	**100,0**	**3,8**	**2,6**

Табела 9.6. Стање једнодобних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	104.573.985	3.405.032	38.268.637	36.135.025	18.720.077	5.155.234	2.889.980
Цер	46.664.132	3.914.217	28.909.465	11.210.804	2.290.773	198.381	140.492
Китњак	21.227.231	1.288.944	10.685.582	6.284.248	2.421.064	358.513	188.880
Сладун	20.889.429	2.639.607	14.433.598	3.342.909	443.738	29.577	
Граб	14.822.759	3.355.435	8.408.191	2.051.850	800.341	146.871	60.071
Багрем	11.243.943	2.869.851	7.098.831	1.174.093	101.168		
Лужњак	9.242.373	176.910	1.299.989	4.632.270	2.684.333	316.578	132.293
ЕУ топола	6.137.863	22.069	888.205	2.927.414	1.837.414	462.761	
Пољски јасен	5.792.311	262.800	2.623.220	2.076.032	729.150	101.109	
Крупнол. липа	3.481.413	212.854	1.358.894	1.319.673	519.786	24.596	45.610
Црни јасен	3.476.647	1.506.103	1.783.640	160.811	26.093		
Клен	3.118.275	665.804	1.949.803	433.826	68.842		
Ост. лишћари	2.910.076	616.287	1.732.043	455.082	82.514	24.150	
Јасика	2.008.676	227.600	1.320.125	410.013	50.938		
Врба	1.912.086	40.932	826.706	595.634	291.461	104.059	53.294
Сребрна липа	1.718.565	64.964	462.718	949.970	240.913		
Грабић	1.716.480	1.197.720	484.456	14.618	19.686		
Црни граб	1.437.186	276.067	1.046.290	96.720	18.109		
Јавор	1.223.552	166.313	564.434	365.594	79.399		47.812
Трешња	1.208.460	146.636	657.788	351.687	52.349		
Пољски брест	1.097.943	394.761	511.311	175.297	16.574		
Црна топола	1.017.365	6.989	95.478	384.627	419.997	48.547	61.727
Медунац	956.166	157.089	508.600	211.470	29.468		49.539
Ситнол. липа	883.032	131.823	276.032	364.177	111.000		
Бреза	803.107	128.427	519.827	139.606	15.247		
Јова	757.599	50.313	406.806	244.994	55.486		
Бели јасен	754.787	76.479	347.237	205.620	125.451		
Бела топола	607.151	16.651	185.535	176.277	228.688		
Млеч	357.365	12.817	200.297	121.273	22.978		
Домаћи орах	314.440	45.723	158.204	78.481	32.032		
Мечја леска	207.391	39.598	106.032	54.277	7.484		
Амер. јасен	157.576	97.898	49.041	10.637			
Црни орах	154.850		86.635	68.215			
Планин. брест	111.805	2.405	62.625	46.775			
Брекиња	101.649	25.139	54.583	21.927			
Јасенол. јавор	92.276	39.414	52.862				
Планин. јавор	80.090	17.458	54.610	8.022			
Копривић	55.587	17.443	19.349	18.795			
Вез	32.297	18.822	13.475				
Јаребика	3.377			3.377			
Ук. лишћари	**273.351.295**	**24.335.394**	**128.511.154**	**77.322.120**	**32.542.553**	**6.970.376**	**3.669.698**
Црни бор	12.456.841	992.142	7.814.517	3.290.096	330.417	29.669	
Смрча	9.415.935	1.543.565	4.607.379	2.635.061	629.930		
Бели бор	3.654.435	279.712	2.523.264	837.176	14.283		
Јела	961.811	44.493	541.130	336.040	40.148		
Дуглазија	511.152	13.085	368.015	130.052			
Боровац	355.416	13.864	267.564	73.988			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Тиса	2.395		2.395				
Ост. четинари	30.515	2.829	27.686				
Ук. четинари	**27.496.260**	**2.914.306**	**16.226.461**	**7.311.046**	**1.014.778**	**29.669**	
Укупно	**300.847.555**	**27.249.700**	**144.737.615**	**84.633.166**	**33.557.331**	**7.000.045**	**3.669.698**

Табела 9.7. Стање разнодобних шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	169.200,0	100,0	81.435.613	100,0	481	52.873.251,0	100,0	312,5	1.048.795,0	100,0	6,2	2,0
Укупно	**169.200,0**	**100,0**	**81.435.613**	**100,0**	**481**	**52.873.251,0**	**100,0**	**312,5**	**1.048.795,0**	**100,0**	**6,2**	**2,0**

Табела 9.8. Стање разнодобних шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	74.400,0	44,0	56.165.740	69,0	755	25.213.159,5	47,7	338,9	569.830,6	54,3	7,7	2,3
Разређене састојине	89.600,0	53,0	24.876.583	30,5	278	26.988.294,4	51,0	301,2	469.140,0	44,7	5,2	1,7
Девастиране састојине	5.200,0	3,0	393.290	0,5	76	671.797,1	1,3	129,2	9.824,4	0,9	1,9	1,5
Укупно	**169.200,0**	**100,0**	**81.435.613**	**100,0**	**481**	**52.873.251,0**	**100,0**	**312,5**	**1.048.795,0**	**100,0**	**6,2**	**2,0**

Табела 9.9. Стање разнобних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	126.800,0	74,9	57.833.618	71,0	456	38.169.416,0	72,2	301,0	708.234,0	67,5	5,6	1,9
Чисте састојине четинара	22.000,0	13,0	11.084.051	13,6	504	8.137.633,0	15,4	369,9	204.842,0	19,5	9,3	2,5
Мешовите састојине лишћара и четинара	8.400,0	5,0	4.906.216	6,0	584	3.144.012,0	5,9	374,3	62.872,0	6,0	7,5	2,0
Мешовите састојине лишћара	8.800,0	5,2	6.090.914	7,5	692	2.274.577,0	4,3	258,5	45.899,0	4,4	5,2	2,0
Мешовите састојине четинара	3.200,0	1,9	1.520.814	1,9	475	1.147.613,0	2,2	358,6	26.948,0	2,6	8,4	2,3
Укупно	**169.200,0**	**100,0**	**81.435.613**	**100,0**	**481**	**52.873.251,0**	**100,0**	**312,5**	**1.048.795,0**	**100,0**	**6,2**	**2,0**

Табела 9.10. Стање разнодобних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	60.832.567	74,7	40.282.532,0	76,2	753.008,0	71,8	1,9
Граб	2.088.973	2,6	320.801,0	0,6	5.429,0	0,5	1,7
Цер	511.743	0,6	316.314,0	0,6	5.672,0	0,5	1,8
Китњак	630.002	0,8	315.660,0	0,6	6.510,0	0,6	2,1
Јавор	437.097	0,5	144.853,0	0,3	3.305,0	0,3	2,3
Сладун	168.655	0,2	97.036,0	0,2	1.884,0	0,2	1,9
Трешња	471.099	0,6	80.653,0	0,2	1.744,0	0,2	2,2
Планин. брест	329.628	0,4	63.382,0	0,1	1.636,0	0,2	2,6
Клен	355.092	0,4	63.029,0	0,1	1.077,0	0,1	1,7
Ситнол. липа	66.491	0,1	61.841,0	0,1	1.041,0	0,1	1,7
Млеч	86.297	0,1	60.594,0	0,1	826,0	0,1	1,4
Сребрна липа	22.635	0,0	60.531,0	0,1	703,0	0,1	1,2
Крупнол. липа	107.823	0,1	54.448,0	0,1	969,0	0,1	1,8
Црни граб	183.912	0,2	43.508,0	0,1	728,0	0,1	1,7

Табела 9.10. Стање разнодобних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Ост. лишћари	840.973	1,0	237.745,0	0,4	817,0	0,1	0,3
Црни јасен	196.645	0,2	29.111,0	0,1	502,0	0,0	1,7
Планин. јавор	11.318	0,0	15.228,0	0,0	236,0	0,0	1,5
Бели јасен	57.277	0,1	12.486,0	0,0	355,0	0,0	2,8
Брекиња	31.124	0,0	8.616,0	0,0	109,0	0,0	1,3
Грабић	12.732	0,0	1.049,0	0,0	26,0	0,0	2,5
Ук. лишћари	**67.442.083**	**82,8**	**42.269.417,0**	**79,9**	**786.575,0**	**75,0**	**1,9**
Смрча	10.975.536	13,5	8.706.247,0	16,5	217.486,0	20,7	2,5
Јела	2.666.729	3,3	1.683.850,0	3,2	38.919,0	3,7	2,3
Црни бор	202.304	0,2	137.185,0	0,3	3.753,0	0,4	2,7
Бели бор	148.961	0,2	76.552,0	0,1	2.062,0	0,2	2,7
Ук. четинари	**13.993.530**	**17,2**	**10.603.834,0**	**20,1**	**262.220,0**	**25,0**	**2,5**
Укупно	**81.435.613**	**100,0**	**52.873.251,0**	**100,0**	**1.048.795,0**	**100,0**	**2,0**

Табела 9.11. Стање разнодобних шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	141.600,0	83,7	67.605.609	83,0	477	43.063.557,0	81,4	304,1	805.322,0	76,8	5,7	1,9
2	Шуме смрче	24.800,0	14,7	12.212.990	15,0	492	9.019.431,0	17,1	363,7	224.461,0	21,4	9,1	2,5
3	Шуме јеле	2.800,0	1,6	1.617.014	2,0	578	790.263,0	1,5	282,2	19.012,0	1,8	6,8	2,4
Укупно		**169.200,0**	**100,0**	**81.435.613**	**100,0**	**481**	**52.873.251,0**	**100,0**	**312,5**	**1.048.795,0**	**100,0**	**6,2**	**2,0**

Табела 9.12. Стање разнодобних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	40.282.534	504.930	7.034.012	14.829.999	13.260.152	3.365.631	1.287.810
Граб	320.802	9.111	223.722	71.389	16.580		
Цер	316.314		137.844	122.667	55.803		
Китњак	315.660		108.144	147.291	60.225		
Јавор	144.853		58.054	86.799			
Сладун	97.036		40.961	16.032	17.764	22.279	
Трешња	80.654	4.697	46.709	4.658	24.590		
Планин. брест	63.382	5.305	27.816	30.261			
Клен	63.029		51.764	11.265			
Ситнол. липа	61.841		10.075	31.172	20.594		
Млеч	60.593		8.692	13.239	38.662		
Сребрна липа	60.531			8.632	51.899		
Крупнол. липа	54.448		27.320	9.383	17.745		
Црни граб	43.508		40.344	3.164			
Ост. лишћари	237.743	1.669	121.316	106.511	8.247		
Црни јасен	29.110		23.794	5.316			
Планин. јавор	15.228			5.014	10.214		
Бели јасен	12.486		12.486				
Брекиња	8.616		4.977	3.639			
Грабић	1.049		1.049				
Ук. лишћари	**42.269.417**	**525.712**	**7.979.079**	**15.506.431**	**13.582.475**	**3.387.910**	**1.287.810**
Смрча	8.706.248	103.404	1.858.060	4.204.874	2.237.193	183.776	118.941
Јела	1.683.850	10.752	490.979	999.820	182.299		
Црни бор	137.184		50.882	86.302			
Бели бор	76.552		12.923	63.629			
Ук. четинари	**10.603.834**	**114.156**	**2.412.844**	**5.354.625**	**2.419.492**	**183.776**	**118.941**
Укупно	**52.873.251**	**639.868**	**10.391.923**	**20.861.056**	**16.001.967**	**3.571.686**	**1.406.751**

Табела 9.13. Стање пребирних шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	18.800,0	100,0	12.983.423	100,0	691	8.099.890,0	100,0	430,8	180.015,0	100,0	9,6	2,2
Укупно	**18.800,0**	**100,0**	**12.983.423**	**100,0**	**691**	**8.099.890,0**	**100,0**	**430,8**	**180.015,0**	**100,0**	**9,6**	**2,2**

Табела 9.14. Стање пребирних шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	13.200,0	70,2	11.337.057	87,3	859	6.184.564,1	76,4	468,5	143.712,4	79,8	10,9	2,3
Разређене састојине	5.600,0	29,8	1.646.366	12,7	294	1.915.325,9	23,6	342,0	36.302,6	20,2	6,5	1,9
Укупно	**18.800,0**	**100,0**	**12.983.423**	**100,0**	**691**	**8.099.890,0**	**100,0**	**430,8**	**180.015,0**	**100,0**	**9,6**	**2,2**

Табела 9.15. Стање пребирних шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Мешовите састојине лишћара и четинара	10.000,0	53,2	6.962.414	53,6	696	3.898.928,0	48,1	389,9	81.690,0	45,4	8,2	2,1
Чисте састојине четинара	8.000,0	42,6	5.320.727	41,0	665	3.770.568,0	46,6	471,3	88.216,0	49,0	11,0	2,3
Мешовите састојине четинара	800,0	4,2	700.282	5,4	875	430.394,0	5,3	538,0	10.109,0	5,6	12,6	2,3
Укупно	**18.800,0**	**100,0**	**12.983.423**	**100,0**	**691**	**8.099.890,0**	**100,0**	**430,8**	**180.015,0**	**100,0**	**9,6**	**2,2**

Табела 9.16. Стање пребирних шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Јела	8.406.842	64,8	5.659.264,0	69,9	135.243,0	75,1	2,4
Смрча	1.493.934	11,5	688.365,0	8,5	18.017,0	10,0	2,6
Црни бор	74.145	0,6	65.001,0	0,8	1.544,0	0,9	2,4
Бели бор	48.100	0,4	44.443,0	0,5	906,0	0,5	2,0
Укупно четинари	**10.023.021**	**77,2**	**6.457.073,0**	**79,7**	**155.710,0**	**86,5**	**2,4**
Буква	2.879.183	22,2	1.552.296,0	19,2	23.207,0	12,9	1,5
Јавор	44.436	0,3	64.950,0	0,8	786,0	0,4	1,2
Граб	5.659	0,0	13.679,0	0,2	96,0	0,1	0,7
Планински брест	31.124	0,2	11.892,0	0,1	216,0	0,1	1,8
Ук. лишћари	**2.960.402**	**22,8**	**1.642.817,0**	**20,3**	**24.305,0**	**13,5**	**1,5**
Укупно	**12.983.423**	**100,0**	**8.099.890,0**	**100,0**	**180.015,0**	**100,0**	**2,2**

Табела 9.17. Стање пребирних шума по састојинској припадности

Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Шуме јеле	18.800,0	100,0	12.983.423	100,0	691	8.099.890,0	100,0	430,8	180.015,0	100,0	9,6	2,2
Укупно	**18.800,0**	**100,0**	**12.983.423**	**100,0**	**691**	**8.099.890,0**	**100,0**	**430,8**	**180.015,0**	**100,0**	**9,6**	**2,2**

Табела 9.18. Стање пребирних шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Јела	5.659.264	79.131	1.803.912	2.174.752	1.556.920	44.549	
Смрча	688.365	47.676	203.601	418.049	19.039		
Црни бор	65.001		22.001	24.385	18.615		
Бели бор	44.444		7.894	21.534	15.016		
Ук. четинари	**6.457.074**	**126.807**	**2.037.408**	**2.638.720**	**1.609.590**	**44.549**	
Буква	1.552.296	13.977	424.147	545.217	517.076	51.879	
Јавор	64.949		6.618		58.331		
Граб	13.679				13.679		
Планин. брест	11.892		5.677	6.215			
Ук. лишћари	**1.642.816**	**13.977**	**436.442**	**551.432**	**589.086**	**51.879**	
Укупно	**8.099.890**	**140.784**	**2.473.850**	**3.190.152**	**2.198.676**	**96.428**	

Табела 9.19. Стање прашума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	1.200,0	100,0	305.578	100,0	255	666.722,0	100,0	555,6	9.503,0	100,0	7,9	1,4
Укупно	**1.200,0**	**100,0**	**305.578**	**100,0**	**255**	**666.722,0**	**100,0**	**555,6**	**9.503,0**	**100,0**	**7,9**	**1,4**

Табела 9.20. Стање прашума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Разређене састојине	1.200,0	100,0	305.578	100,0	255	666.722,0	100,0	555,6	9.503,0	100,0	7,9	1,4
Укупно	**1.200,0**	**100,0**	**305.578**	**100,0**	**255**	**666.722,0**	**100,0**	**555,6**	**9.503,0**	**100,0**	**7,9**	**1,4**

Табела 9.21. Стање прашума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	1.200,0	100,0	305.578	100,0	255	666.722,0	100,0	555,6	9.503,0	100,0	7,9	1,4
Укупно	**1.200,0**	**100,0**	**305.578**	**100,0**	**255**	**666.722,0**	**100,0**	**555,6**	**9.503,0**	**100,0**	**7,9**	**1,4**

Табела 9.22. Стање прашума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	292.846	95,8	663.567,0	99,5	9.433,0	99,3	1,4
Трешња	12.732	4,2	3.155,0	0,5	70,0	0,7	2,2
Укупно	**305.578**	**100**	**666.722,0**	**100**	**9.503,0**	**100**	**1,4**

Табела 9.23. Стање прашума по састојинској припадности

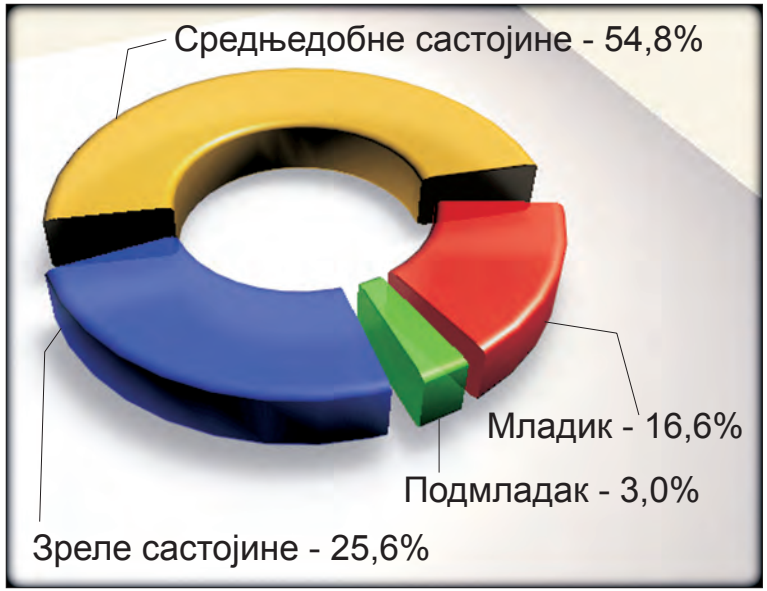
Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Шуме букве	1.200,0	100,0	305.578	100,0	255	666.722,0	100,0	555,6	9.503,0	100,0	7,9	1,4
Укупно	**1.200,0**	**100,0**	**305.578**	**100,0**	**255**	**666.722,0**	**100,0**	**555,6**	**9.503,0**	**100,0**	**7,9**	**1,4**

Табела 9.24. Стање прашума по дебљинским класама

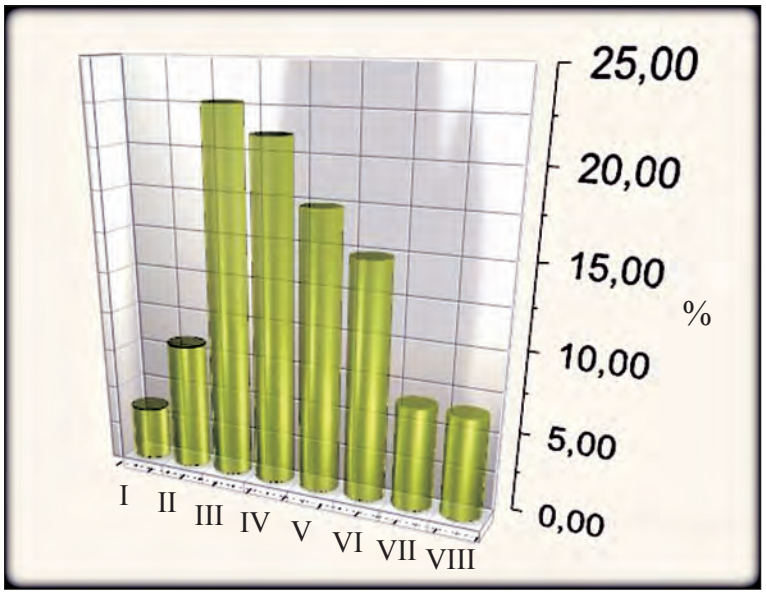
Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	до 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	663.567		40.270	73.590	296.861	174.082	78.763
Трешња	3.155		3.155				
Укупно	**666.722**		**43.425**	**73.590**	**296.861**	**174.082**	**78.763**

Табела 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама

Развојна фаза састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Подмладак	18.400,0	3,0										
Младик	100.000,0	16,6	115.144.031	26,5	1.151	7.721.229,6	6,5	77,2	516.898,9	15,3	5,2	6,7
Средњедобне састојине	332.800,0	54,8	271.000.142	62,3	814	69.383.662,3	58,0	208,5	2.037.853,0	60,3	6,1	2,9
Зреле састојине	155.600,0	25,6	48.481.594	11,2	312	42.472.554,0	35,5	273,0	824.722,1	24,4	5,3	1,9
Укупно	**606.800,0**	**100,0**	**434.625.767**	**100,0**	**716**	**119.577.445,9**	**100,0**	**197,1**	**3.379.474,0**	**100,0**	**5,6**	**2,8**



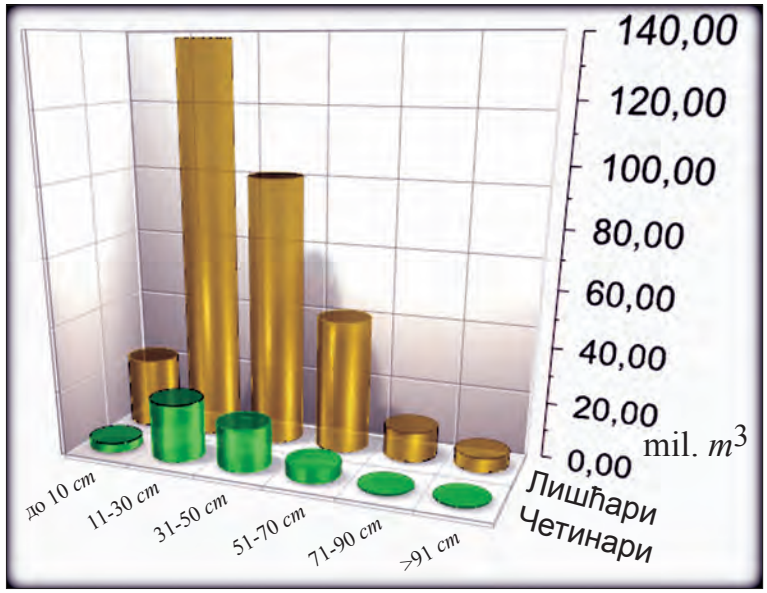
Графикон 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама (површина)



Графикон 11. Стање шума по добним разредима (површина)

Табела 11. Стање шума по добним разредима

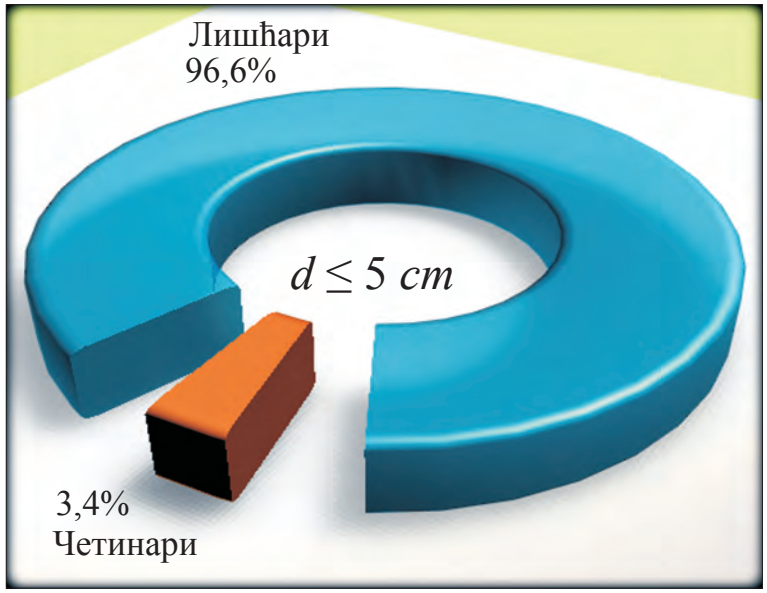
Редни број добног разреда	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
I	70.400,0	3,4	2.428.172	0,1	34	101.147,6	0,0	1,4	8.705,9	0,1	0,1	8,6
II	166.400,0	8,1	175.255.563	8,7	1.053	8.608.328,5	2,8	51,7	484.897,5	6,2	2,9	5,6
III	465.200,0	22,5	612.388.286	30,3	1.316	45.887.884,3	15,3	98,6	1.716.627,0	21,9	3,7	3,7
IV	430.800,0	20,9	500.810.804	24,8	1.163	57.970.262,2	19,3	134,6	1.693.274,0	21,6	3,9	2,9
V	355.600,0	17,2	357.860.519	17,7	1.006	60.717.576,3	20,2	170,7	1.549.517,0	19,8	4,4	2,6
VI	303.600,0	14,7	221.426.801	11,0	729	64.685.750,4	21,5	213,1	1.287.792,0	16,4	4,2	2,0
VII	133.200,0	6,5	90.870.721	4,5	682	29.896.235,4	9,9	224,4	579.512,8	7,4	4,4	1,9
VIII	138.000,0	6,7	58.870.374	2,9	427	32.980.370,3	11,0	239,0	521.134,8	6,6	3,8	1,6
Укупно	**2.063.200,0**	**100,0**	**2.019.911.240**	**100,0**	**979**	**300.847.554,9**	**100,0**	**145,8**	**7.841.461,0**	**100,0**	**3,8**	**2,6**



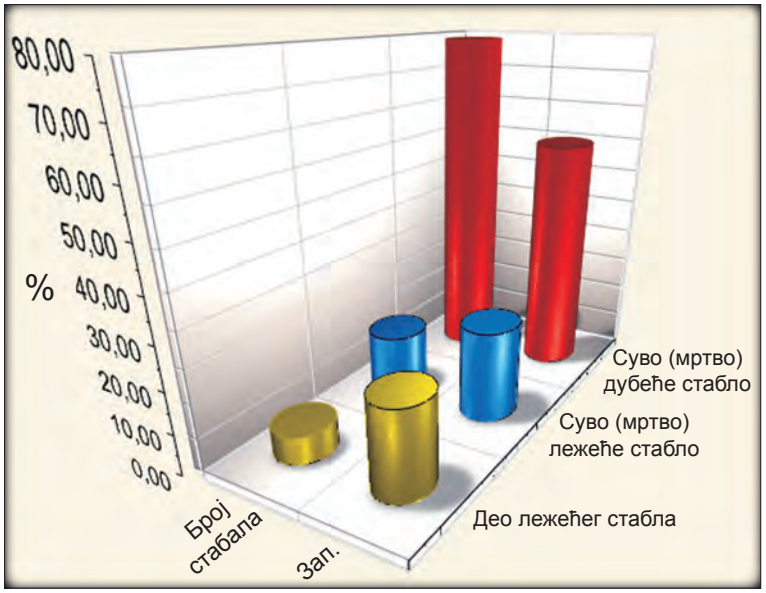
Графикон 12. Стање шума по дебљинским класама (запремина)

Табела 12. Стање шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	< 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	146.850.828	3.923.941	45.624.116	51.505.229	32.794.163	8.746.826	4.256.553
Цер	46.980.446	3.914.217	29.047.309	11.333.471	2.346.576	198.381	140.492
Китњак	21.542.891	1.288.944	10.793.726	6.431.539	2.481.289	358.513	188.880
Сладун	20.986.465	2.639.607	14.474.559	3.358.941	461.503	51.855	
Граб	15.157.240	3.364.546	8.631.913	2.123.239	830.600	146.871	60.071
Багрем	11.243.943	2.869.851	7.098.831	1.174.093	101.168		
Лужњак	9.242.373	176.910	1.299.989	4.632.270	2.684.333	316.578	132.293
ЕУ топола	6.137.863	22.069	888.205	2.927.414	1.837.414	462.761	
Пољски јасен	5.792.311	262.800	2.623.220	2.076.032	729.150	101.109	
Крупнол. липа	3.535.862	212.854	1.386.215	1.329.057	537.530	24.596	45.610
Црни јасен	3.505.758	1.506.103	1.807.434	166.128	26.093		
Клен	3.181.304	665.804	2.001.567	445.091	68.842		
Ост. лишћари	2.942.000	616.287	1.743.317	467.484	90.762	24.150	
Јасика	2.358.304	227.600	1.518.391	561.375	50.938		
Врба	1.912.086	40.932	826.706	595.634	291.461	104.059	53.294
Сребрна липа	1.779.097	64.964	462.718	958.602	292.813		
Грабић	1.717.529	1.197.720	485.505	14.618	19.686		
Црни граб	1.480.695	276.067	1.086.634	99.885	18.109		
Јавор	1.433.356	166.313	629.107	452.393	137.731		47.812
Трешња	1.292.269	151.333	707.652	356.345	76.939		
Пољски брест	1.097.943	394.761	511.311	175.297	16.574		
Црна топола	1.017.365	6.989	95.478	384.627	419.997	48.547	61.727
Медунац	956.166	157.089	508.600	211.470	29.468		49.539
Ситнол. липа	944.875	131.823	286.108	395.350	131.594		
Бреза	874.773	130.097	568.473	160.956	15.247		
Бели јасен	767.273	76.479	359.723	205.620	125.451		
Јова	763.679	50.313	412.886	244.994	55.486		
Бела топола	607.151	16.651	185.535	176.277	228.688		
Млеч	417.961	12.817	208.990	134.513	61.641		
Домаћи орах	314.440	45.723	158.204	78.481	32.032		
Мечја леска	207.391	39.598	106.032	54.277	7.484		
План. брест	187.080	7.710	96.119	83.251			
Амер. јасен	157.576	97.898	49.041	10.637			
Црни орах	154.850		86.635	68.215			
Брекиња	110.265	25.139	59.560	25.566			
План. јавор	95.318	17.458	54.610	13.036	10.214		
Јасенол. јавор	92.276	39.414	52.862				
Копривић	55.587	17.443	19.349	18.795			
Вез	32.297	18.822	13.475				
Јаребика	3.377			3.377			
Ук. лишћари	**317.930.256**	**24.875.086**	**136.970.105**	**93.453.579**	**47.010.976**	**10.584.246**	**5.036.271**
Смрча	18.810.546	1.694.644	6.669.041	7.257.982	2.886.162	183.776	118.941
Јела	8.304.924	134.375	2.836.021	3.510.612	1.779.367	44.549	
Црни бор	12.659.026	992.142	7.887.400	3.400.783	349.032	29.669	
Бели бор	3.775.430	279.712	2.544.081	922.338	29.299		
Дуглазија	511.152	13.085	368.015	130.052			
Боровац	355.416	13.864	267.564	73.988			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Тиса	2.395		2.395				
Ост. четинари	30.515	2.829	27.686				
Ук. четинари	**44.557.162**	**3.155.267**	**20.676.714**	**15.304.388**	**5.043.860**	**257.994**	**118.941**
Укупно	**362.487.418**	**28.030.353**	**157.646.819**	**108.757.967**	**52.054.836**	**10.842.240**	**5.155.212**



Графикон 13. Број стабала пречника *d≤5 cm*



Графикон 14. Суво (мртво) дрво

Табела 13. Танка стабла *d≤5 cm*

Врсте дрвећа	Број стабала	
	kom	%
Лишћари	14.564.000	96,6
Четинари	510.800	3,4
Укупно	**15.074.800**	**100,0**

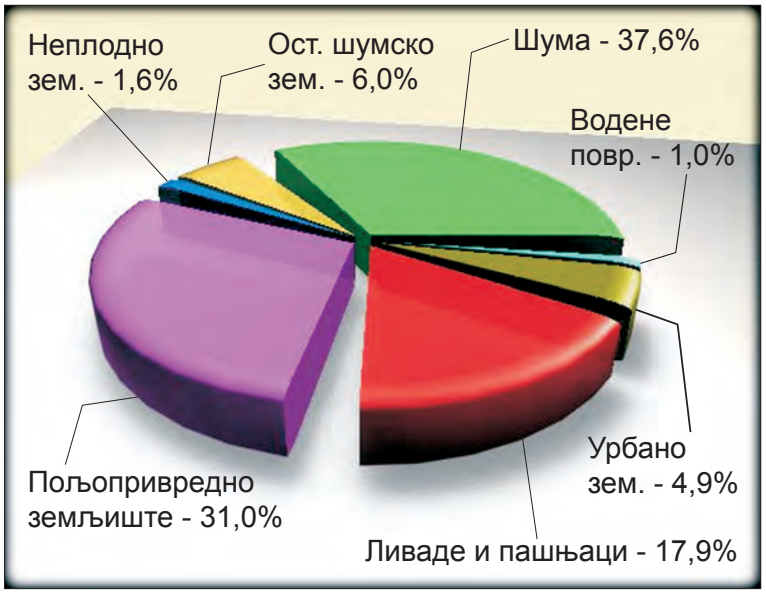
Табела 14. Суво (мртво) дрво

Здравствено стање стабла	Број стабала		Запремина	
	kom	%	m^3	%
Суво (мртво) дубеће стабло	79.283.641	78,5	9.113.109,8	56,1
Суво (мртво) лежеће стабло	14.911.956	14,8	3.617.080,7	22,2
Део лежећег стабла	6.791.765	6,7	3.530.223,7	21,7
Укупно	**100.987.362**	**100,0**	**16.260.414,2**	**100,0**

ПРИЛОГ 3 - Шумски фонд Републике Србије без АП

Табела 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Врста (начин коришћења) земљишта	Површина	
	ha	%
Шума	2.098.400,0	37,6
Остало шумско земљиште	338.000,0	6,0
Неплодно земљиште	88.400,0	1,6
Пољопривредно земљиште	1.734.800,0	31,0
Ливаде и пашњаци	1.000.400,0	17,9
Урбано земљиште	274.400,0	4,9
Водене површине	57.600,0	1,0
Укупно	**5.592.000,0**	**100,0**



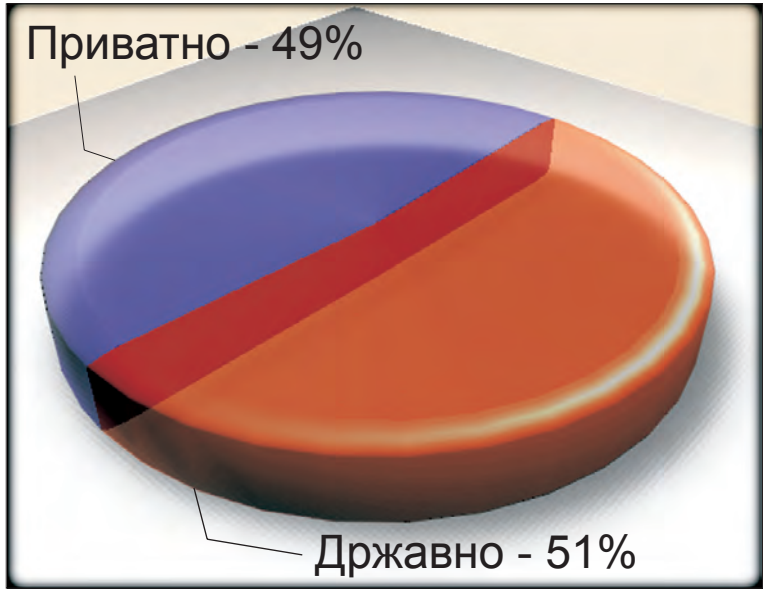
Графикон 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Табела 2. Стање шума по власништву

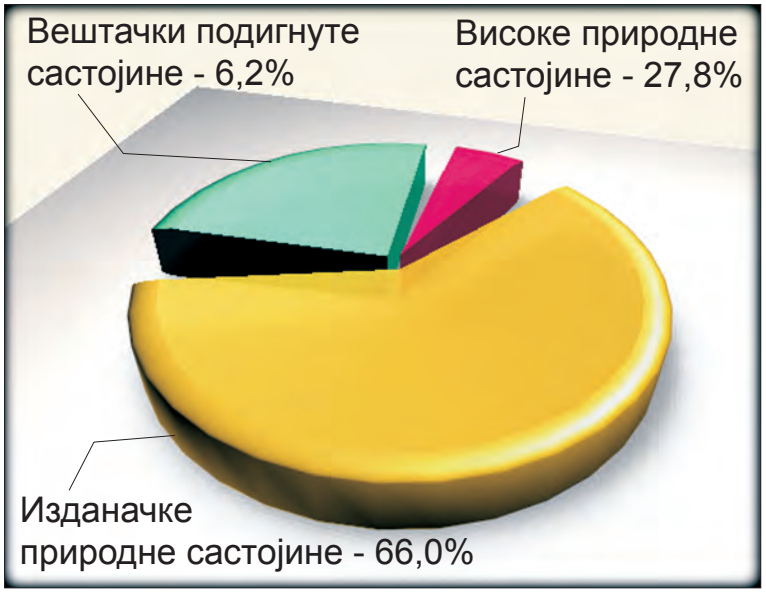
Власништво	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Државно	1.069.200,0	51,0	966.243.155	48,0	904	197.442.215,2	59,2	184,7	4.655.502,0	56,6	4,4	2,4
Приватно	1.029.200,0	49,0	1.046.453.200	52,0	1.017	135.962.208,4	40,8	132,1	3.566.627,0	43,4	3,5	2,6
Укупно	**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.423,5**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**

Табела 3. Стање шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	583.200,0	27,8	349.386.549	17,4	599	145.541.066,2	43,7	249,6	3.168.685,0	38,5	5,4	2,2
Изданачке природне састојине	1.384.400,0	66,0	1.526.004.874	75,8	1.102	171.351.859,8	51,3	123,8	4.185.963,0	50,9	3,0	2,4
Вештачки подигнуте састојине	130.800,0	6,2	137.304.931	6,8	1.050	16.511.497,5	5,0	126,2	867.480,8	10,6	6,6	5,3
Укупно	**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.423,5**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**



Графикон 2. Стање шума по власништву (површина)



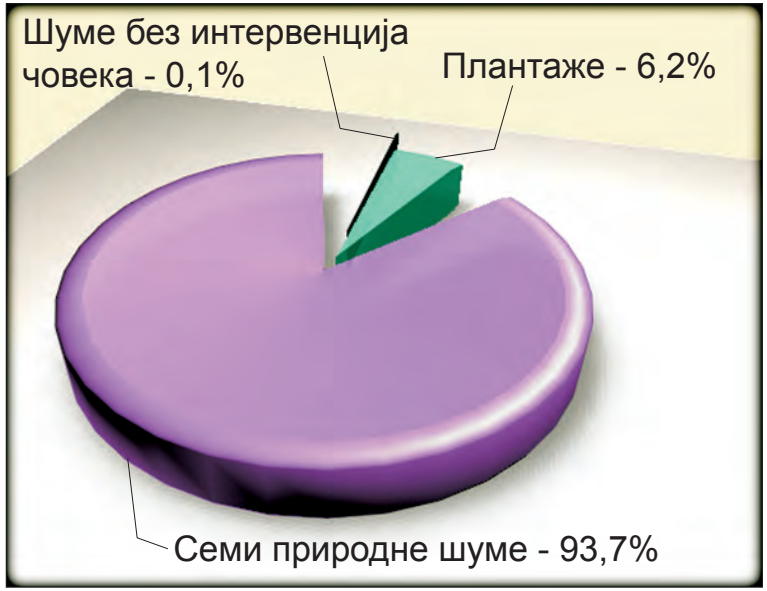
Графикон 3. Стање шума по пореклу (површина)

Табела 4. Стање шума по природности

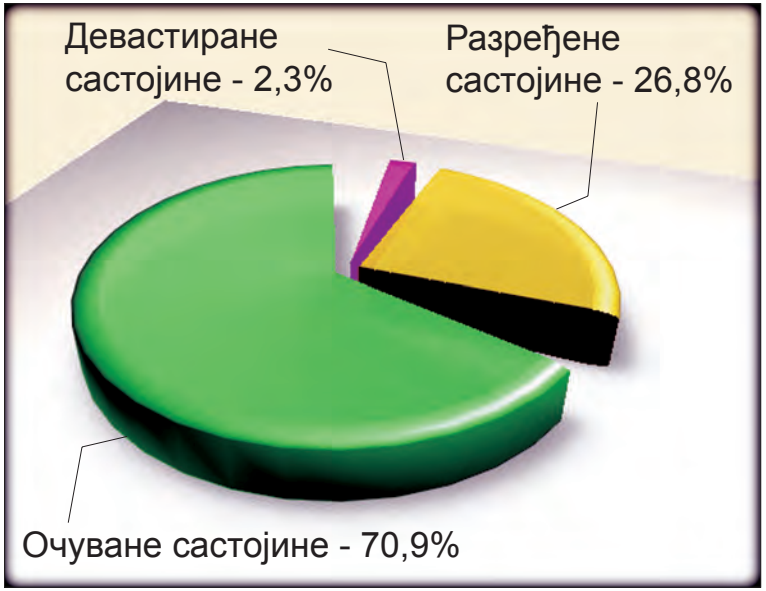
Природност	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Шуме без интервенција човека	1.200,0	0,1	305.577	0,0	255	666.721,7	0,2	555,6	9.502,5	0,1	7,9	1,4
Семи природне шуме	1.966.400,0	93,7	1.875.085.846	93,2	954	316.226.204,3	94,8	160,8	7.345.146,0	89,3	3,7	2,3
Плантаже	130.800,0	6,2	137.304.931	6,8	1.050	16.511.497,5	5,0	126,2	867.480,8	10,6	6,6	5,3
Укупно	**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.423,5**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**

Табела 5. Стање шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	1.488.000,0	70,9	1.852.755.495	92,0	1.245	236.480.071,1	70,9	158,9	6.540.741,0	79,5	4,4	2,8
Разређене састојине	563.200,0	26,8	156.497.427	7,8	278	93.225.564,9	28,0	165,5	1.626.552,0	19,8	2,9	1,7
Девастиране састојине	47.200,0	2,3	3.443.432	0,2	73	3.698.787,5	1,1	78,4	54.836,4	0,7	1,2	1,5
Укупно	**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.423,5**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**



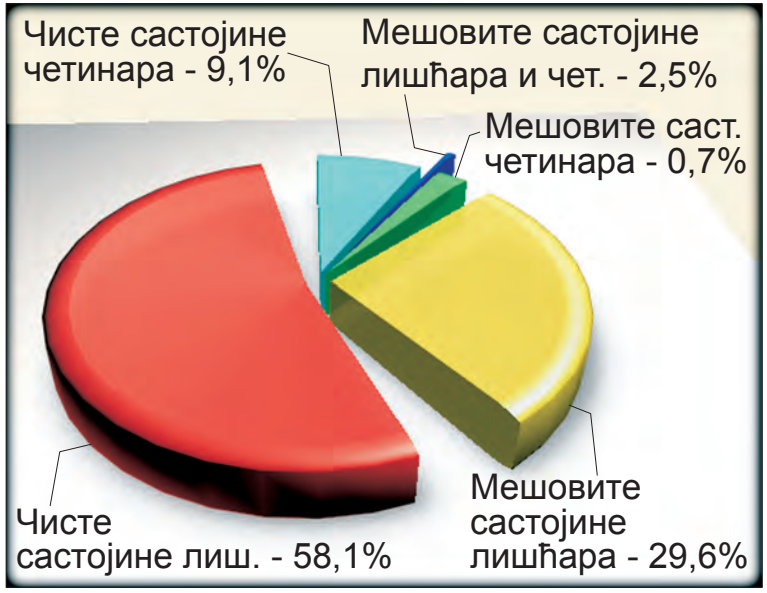
Графикон 4. Стање шума по природности (површина)



Графикон 5. Стање шума по очуваности (површина)

Табела 6. Стање шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	1.220.800,0	58,1	1.070.026.286	53,2	876	207.295.830,6	62,2	169,8	4.525.404,0	55,0	3,7	2,2
Мешовите састојине лишћара	621.600,0	29,6	712.798.388	35,4	1.147	76.280.424,4	22,9	122,7	1.868.728,0	22,7	3,0	2,4
Мешовите састојине лишћара и четинара	52.000,0	2,5	50.511.678	2,5	971	11.341.991,1	3,4	218,1	299.116,5	3,6	5,8	2,6
Мешовите састојине четинара	14.000,0	0,7	12.502.875	0,6	893	4.027.565,9	1,2	287,7	127.739,4	1,6	9,1	3,2
Чисте састојине четинара	190.000,0	9,1	166.857.127	8,3	878	34.458.611,5	10,3	181,4	1.401.141,0	17,1	7,4	4,1
Укупно	**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.423,5**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**



Графикон 6. Стање шума по мешовитости (површина)

Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа

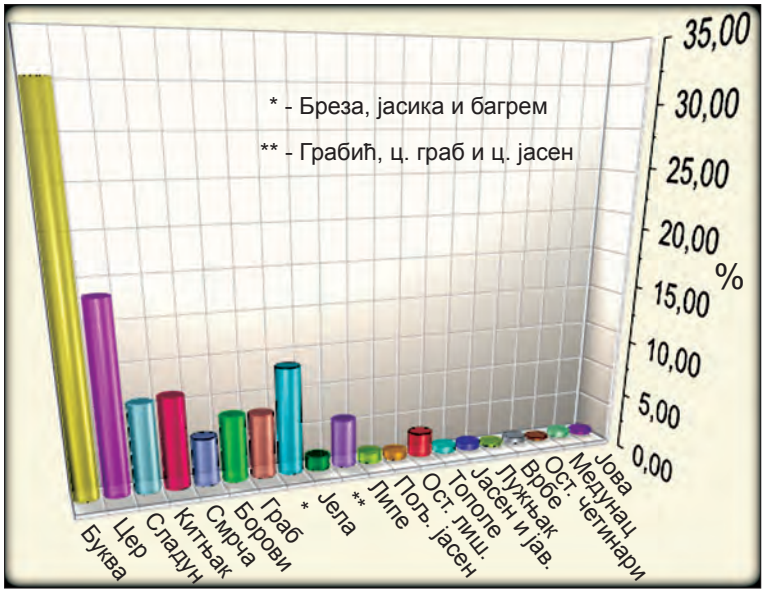
Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Буква	435.951.350	21,7	146.333.927,0	43,9	2.773.978,0	33,7	1,9
Цер	232.447.110	11,5	45.581.356,0	13,7	1.015.336,0	12,3	2,2
Сладун	153.215.803	7,6	20.986.465,0	6,3	518.767,0	6,3	2,5
Китњак	126.553.134	6,3	20.117.359,0	6,0	522.194,0	6,4	2,6
Граб	248.702.727	12,4	14.409.637,0	4,3	321.942,0	3,9	2,2
Багрем	192.697.730	9,6	9.820.713,0	2,9	449.636,0	5,5	4,6
Црни јасен	102.441.073	5,1	3.406.454,0	1,0	100.117,0	1,2	2,9
Крупнол. липа	15.405.853	0,8	3.048.590,0	0,9	62.201,0	0,8	2,0
Клен	44.392.385	2,2	2.908.995,0	0,9	67.964,0	0,8	2,3
Ост. лишћари	40.021.775	2,0	2.551.932,0	0,8	77.147,0	0,9	3,0
Пољски јасен	9.159.803	0,5	2.539.128,0	0,8	72.773,0	0,9	2,9
Јасика	22.371.251	1,1	2.251.596,0	0,7	89.887,0	1,1	4,0
Грабић	88.444.273	4,4	1.717.529,0	0,5	55.073,0	0,7	3,2
Црни граб	21.951.640	1,1	1.480.694,0	0,4	33.966,0	0,4	2,3
Јавор	10.857.215	0,5	1.426.624,0	0,4	38.627,0	0,5	2,7
Лужњак	1.884.250	0,1	1.347.521,0	0,4	23.278,0	0,3	1,7
Трешња	12.085.307	0,6	1.224.911,0	0,4	30.948,0	0,4	2,5
Врба	2.641.411	0,1	909.214,0	0,3	17.988,0	0,2	2,0
Бреза	11.322.776	0,6	858.099,0	0,3	31.431,0	0,4	3,7
Медунац	11.998.564	0,6	857.250,0	0,3	26.669,0	0,3	3,1
Пољски брест	15.413.102	0,8	815.715,0	0,2	32.900,0	0,4	4,0
Јова	5.067.054	0,3	762.290,0	0,2	22.678,0	0,3	3,0
Бели јасен	5.952.829	0,3	734.326,0	0,2	20.802,0	0,3	2,8
ЕУ топола	917.983	0,0	626.571,0	0,2	39.313,0	0,5	6,3
Црна топола	365.396	0,0	559.031,0	0,2	13.461,0	0,2	2,4

Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Ситнол. липа	4.256.836	0,2	460.811,0	0,1	9.535,0	0,1	2,1
Бела топола	1.208.463	0,1	385.323,0	0,1	17.125,0	0,2	4,4
Млеч	1.388.273	0,1	369.749,0	0,1	8.579,0	0,1	2,3
Сребрна липа	1.474.735	0,1	293.866,0	0,1	5.357,0	0,1	1,8
Домаћи орах	2.040.242	0,1	290.550,0	0,1	8.489,0	0,1	2,9
Мечја леска	2.523.181	0,1	207.391,0	0,1	6.521,0	0,1	3,1
Планин. брест	885.886	0,0	186.394,0	0,1	4.152,0	0,1	2,2
Планин. јавор	816.528	0,0	95.318,0	0,0	3.179,0	0,0	3,3
Брекиња	1.901.371	0,1	93.126,0	0,0	2.156,0	0,0	2,3
Вез	783.258	0,0	32.297,0	0,0	1.548,0	0,0	4,8
Јасенол. јавор	154.203	0,0	9.693,0	0,0	424,0	0,0	4,4
Јаребика	5.659	0,0	3.377,0	0,0	36,0	0,0	1,1
Амер. јасен	12.732	0,0	1.469,0	0,0	26,0	0,0	1,8
Ук. лишћари	**1.829.713.161**	**90,9**	**289.705.291,0**	**86,9**	**6.526.203,0**	**79,4**	**2,3**
Смрча	57.532.098	2,9	18.810.547,0	5,6	605.246,0	7,4	3,2
Црни бор	80.860.931	4,0	11.950.227,0	3,6	677.339,0	8,2	5,7
Јела	13.797.216	0,7	8.304.924,0	2,5	199.851,0	2,4	2,4
Бели бор	25.753.732	1,3	3.626.197,0	1,1	171.728,0	2,1	4,7
Дуглазија	1.641.064	0,1	511.151,0	0,2	16.184,0	0,2	3,2
Боровац	2.079.983	0,1	355.416,0	0,1	18.708,0	0,2	5,3
Ариш	995.956	0,0	107.760,0	0,0	5.167,0	0,1	4,8
Тиса	12.732	0,0	2.395,0	0,0	83,0	0,0	3,5
Ост. четинари	309.482	0,0	30.516,0	0,0	1.620,0	0,0	5,3
Ук. четинари	**182.983.194**	**9,1**	**43.699.133,0**	**13,1**	**1.695.926,0**	**20,6**	**3,9**
Укупно	**2.012.696.354**	**100,0**	**333.404.424,0**	**100,0**	**8.222.129,0**	**100,0**	**2,5**



Графикон 7. Стање шума по врстама дрвећа



Графикон 8. Стање шума по састојинској припадности (површина)

Табела 8. Стање шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме букве	657.600,0	31,4	479.776.509	23,9	730	153.114.171,0	45,9	232,8	2.917.007,0	35,5	4,4	1,9
2	Шуме цера	340.400,0	16,2	340.473.373	16,9	1.000	48.127.827,0	14,5	141,4	1.138.824,0	13,9	3,3	2,3
3	Шуме сладуна	159.600,0	7,6	178.122.326	8,8	1.116	21.086.655,0	6,3	132,1	533.060,0	6,5	3,3	2,5
4	Шуме китњака	165.600,0	7,9	157.475.743	7,8	951	20.122.415,0	6,0	121,5	508.845,0	6,2	3,1	2,6
5	Шуме смрче	86.400,0	4,1	66.535.201	3,3	770	18.926.036,0	5,7	219,1	607.062,0	7,4	7,0	3,2
6	Шуме борова	119.200,0	5,7	116.694.242	5,8	979	15.570.918,0	4,7	130,6	844.612,0	10,3	7,1	5,4
7	Шуме граба	117.600,0	5,6	173.232.391	8,7	1.473	13.033.810,0	3,9	110,8	292.237,0	3,6	2,5	2,3
8	Шуме брезе, јасике и багрема	198.000,0	9,4	217.249.003	10,8	1.097	11.758.347,0	3,5	59,4	535.456,0	6,5	2,7	4,5
9	Шуме јеле	25.600,0	1,2	17.989.412	0,9	703	9.838.863,0	3,0	384,3	225.515,0	2,7	8,8	2,3
10	Шуме грабића, црног граба и црног јасена	87.200,0	4,2	129.961.443	6,5	1.490	4.794.933,0	1,4	55,0	133.127,0	1,6	1,5	2,7
11	Шуме липе	18.800,0	0,9	22.960.860	1,1	1.221	3.341.865,0	1,0	177,8	71.335,0	0,9	3,8	2,1
12	Шуме пољског јасена	14.800,0	0,7	15.960.094	0,8	1.078	2.962.850,0	0,9	200,2	86.142,0	1,0	5,8	2,9
13	Шуме осталих лишћара	44.800,0	2,1	46.329.466	2,3	1.034	2.668.161,0	0,8	59,6	78.352,0	1,0	1,7	2,9
14	Шуме топола	12.000,0	0,6	5.476.014	0,3	456	1.638.481,0	0,5	136,5	73.255,0	0,9	6,1	4,5
15	Шуме јасена и јавора	12.400,0	0,6	14.706.881	0,7	1.186	1.556.763,0	0,5	125,5	42.777,0	0,5	3,4	2,7
16	Шуме лужњака	6.000,0	0,3	2.349.816	0,1	392	1.278.900,0	0,4	213,2	23.354,0	0,3	3,9	1,8
17	Шуме врба	10.800,0	0,5	4.858.136	0,2	450	1.059.944,0	0,3	98,1	24.287,0	0,3	2,2	2,2
18	Шуме осталих четинара	5.200,0	0,2	5.974.626	0,3	1.149	1.054.331,0	0,3	202,8	42.235,0	0,5	8,1	4,0
19	Шуме медунца	10.000,0	0,5	11.742.372	0,6	1.174	796.164,0	0,2	79,6	25.160,0	0,3	2,5	3,1
20	Шуме јова	6.400,0	0,3	4.828.446	0,2	754	672.989,0	0,2	105,2	19.487,0	0,2	3,0	2,9
Укупно		**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.424,0**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**

Табела 9. Стање шума по структурном облику

Структурни облик састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Једнодобне састојине	1.909.200,0	91,0	1.917.971.741	95,3	1.005	271.764.560,9	81,5	142,3	6.983.817,0	84,9	3,7	2,6
Разнодобне састојине	169.200,0	8,0	81.435.613	4,1	481	52.873.251,3	15,9	312,5	1.048.795,0	12,8	6,2	2,0
Пребирне састојине	18.800,0	0,9	12.983.423	0,6	691	8.099.889,7	2,4	430,8	180.014,5	2,2	9,6	2,2
Прашуме	1.200,0	0,1	305.577	0,0	255	666.721,7	0,2	555,6	9.502,5	0,1	7,9	1,4
Укупно	**2.098.400,0**	**100,0**	**2.012.696.354**	**100,0**	**959**	**333.404.423,5**	**100,0**	**158,9**	**8.222.129,0**	**100,0**	**3,9**	**2,5**



Графикон 9. Стање шума по структурном облику (површина)



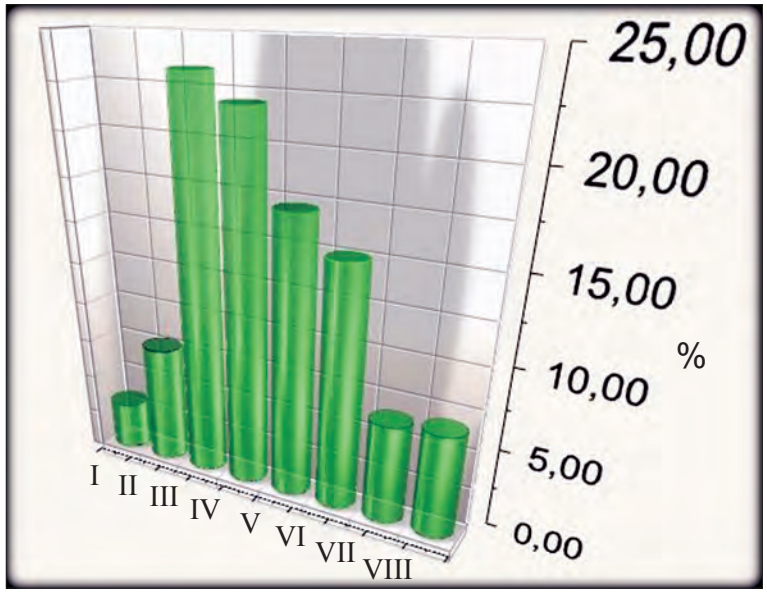
Графикон 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама (површина)

Табела 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама

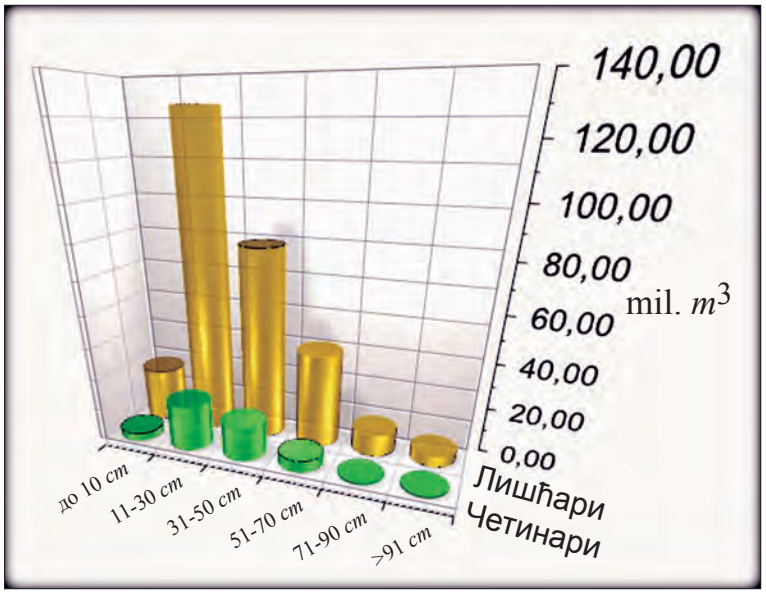
Развојна фаза састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Подмладак	15.600,0	3,0										
Младик	90.000,0	17,1	105.838.499	26,9	1.176	7.055.896,3	7,1	78,4	481.300,6	17,2	5,3	6,8
Средњедобне састојине	286.400,0	54,5	247.209.817	62,7	863	57.280.933,0	57,0	200,0	1.724.611,0	61,6	6,0	3,0
Зреле састојине	133.200,0	25,4	40.970.762	10,4	308	36.104.374,0	35,9	271,1	593.053,8	21,2	4,5	1,6
Укупно	**525.200,0**	**100,0**	**394.019.078**	**100,0**	**750**	**100.441.203,3**	**100,0**	**191,2**	**2.798.965,4**	**100,0**	**5,3**	**2,8**

Табела 11. Стање шума по добним разредима

Редни број добног разреда	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
I	57.600,0	3,0	1.337.568	0,1	23	59.623,4	0,0	1,0	6.426,8	0,1	0,1	10,8
II	143.200,0	7,5	148.636.334	7,7	1.038	6.793.227,3	2,5	47,4	395.558,9	5,7	2,8	5,8
III	442.000,0	23,2	588.826.754	30,7	1.332	43.422.579,9	16,0	98,2	1.570.887,0	22,5	3,6	3,6
IV	415.200,0	21,7	488.593.003	25,5	1.177	55.054.225,5	20,2	132,6	1.578.139,0	22,6	3,8	2,9
V	323.600,0	16,9	340.254.015	17,7	1.052	52.446.289,4	19,3	162,1	1.314.213,0	18,8	4,1	2,5
VI	283.600,0	14,9	209.603.298	10,9	739,	58.574.941,0	21,6	206,5	1.161.504,0	16,6	4,1	2,0
VII	119.600,0	6,3	85.593.747	4,5	716	25.889.729,0	9,5	216,5	498.431,4	7,1	4,2	1,9
VIII	124.400,0	6,5	55.127.023	2,9	443	29.523.945,4	10,9	237,3	458.656,4	6,6	3,7	1,6
Укупно	**1.909.200,0**	**100,0**	**1.917.971.741**	**100,0**	**1.005**	**271.764.560,9**	**100,0**	**142,3**	**6.983.816,5**	**100,0**	**3,7**	**2,6**



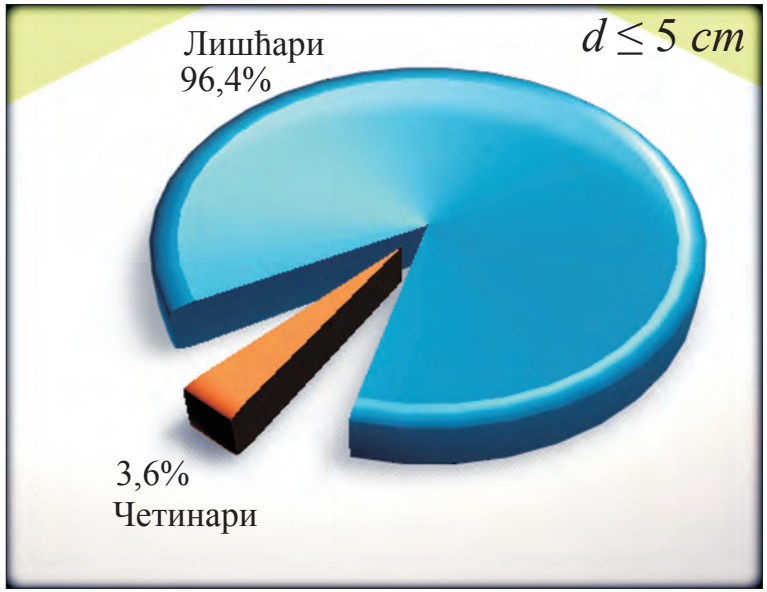
Графикон 11. Стање шума по добним разредима (површина)



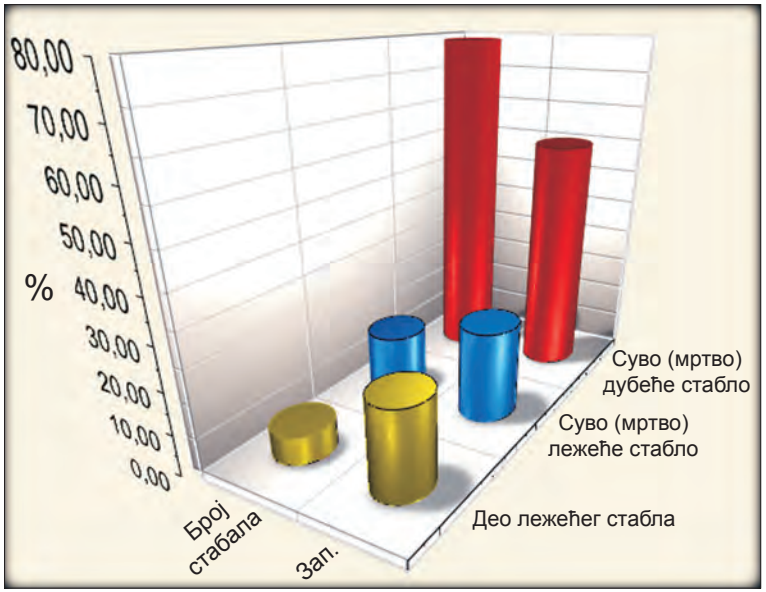
Графикон 12. Стање шума по дебљинским класама (запремина)

Табела 12. Стање шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	до 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	> 91 *cm*
Буква	146.333.927	3.923.941	45.564.171	51.231.084	32.611.352	8.746.826	4.256.553
Цер	45.581.356	3.914.217	28.611.740	10.682.812	2.033.714	198.381	140.492
Сладун	20.986.465	2.639.607	14.474.559	3.358.941	461.503	51.855	
Китњак	20.117.359	1.266.605	10.238.052	5.633.261	2.432.048	358.513	188.880
Граб	14.409.637	3.293.075	8.150.142	1.958.873	800.605	146.871	60.071
Багрем	9.820.713	2.555.787	6.060.213	1.103.544	101.168		
Црни јасен	3.406.454	1.497.317	1.716.916	166.128	26.093		
Крупнол. липа	3.048.590	203.488	1.266.916	1.076.121	431.859	24.596	45.610
Клен	2.908.995	637.666	1.794.556	407.932	68.842		
Ост. лишћари	2.551.932	531.602	1.513.659	403.286	79.234	24.150	
Пољски јасен	2.539.128	183.205	1.196.254	906.239	222.148	31.282	
Јасика	2.251.596	227.600	1.496.773	501.311	25.912		
Грабић	1.717.529	1.197.720	485.505	14.618	19.686		
Црни граб	1.480.694	276.067	1.086.634	99.885	18.109		
Јавор	1.426.624	166.313	629.107	445.661	137.731		47.812
Лужњак	1.347.521	20.103	310.730	543.951	472.737		
Трешња	1.224.911	142.788	691.632	337.148	53.343		
Врба	909.214	19.523	269.815	373.157	199.960	46.759	
Бреза	858.099	125.004	556.892	160.956	15.247		
Медунац	857.250	157.089	499.917	134.190	16.515		49.539
Пољски брест	815.715	318.239	368.227	112.674	16.574		
Јова	762.290	50.313	411.498	244.994	55.486		
Бели јасен	734.326	76.479	358.316	190.468	109.062		
ЕУ топола	626.571	10.469	100.059	385.909	85.069	45.065	
Црна топола	559.031		29.285	228.673	215.892	23.454	61.727
Ситнол. липа	460.811	80.893	117.772	185.201	76.945		
Бела топола	385.323	11.459	66.992	145.121	161.751		
Млеч	369.749	7.710	186.475	129.981	45.583		
Сребрна липа	293.866	21.008	49.391	171.567	51.899		
Домаћи орах	290.550	33.274	149.929	75.314	32.032		
Мечја леска	207.391	39.598	106.032	54.277	7.484		
Планин. брест	186.394	7.710	95.434	83.251			
Планин. јавор	95.318	17.458	54.610	13.036	10.214		
Брекиња	93.126	25.139	46.096	21.890			
Вез	32.297	18.822	13.475				
Јасенол. јавор	9.693	8.050	1.644				
Јаребика	3.377			3.377			
Амер. јасен	1.469		1.469				
Ук. лишћари	**289.705.291**	**23.705.338**	**128.770.887**	**81.584.831**	**41.095.797**	**9.697.752**	**4.850.684**
Смрча	18.810.547	1.694.644	6.669.041	7.257.982	2.886.162	183.776	118.941
Црни бор	11.950.227	956.492	7.408.002	3.240.767	315.298	29.669	
Јела	8.304.924	134.375	2.836.021	3.510.612	1.779.367	44.549	
Бели бор	3.626.197	279.712	2.457.507	859.680	29.299		
Дуглазија	511.151	13.085	368.015	130.052			
Боровац	355.416	13.864	267.564	73.988			
Ариш	107.760	24.616	74.511	8.633			
Тиса	2.395		2.395				
Ост. четинари	30.516	2.829	27.686				
Ук. четинари	**43.699.133**	**3.119.617**	**20.110.742**	**15.081.714**	**5.010.126**	**257.994**	**118.941**
Укупно	**333.404.424**	**26.824.956**	**148.881.628**	**96.666.544**	**46.105.924**	**9.955.748**	**4.969.624**



Графикон 13. Број стабала пречника *d≤5 cm*



Графикон 14. Суво (мртво) дрво

Табела 13. Танка стабла *d≤5 cm*

Врсте дрвећа	Број стабала	
	kom	%
Лишћари	13.815.600	96,4
Четинари	510.000	3,6
Укупно	**14.325.600**	**100,0**

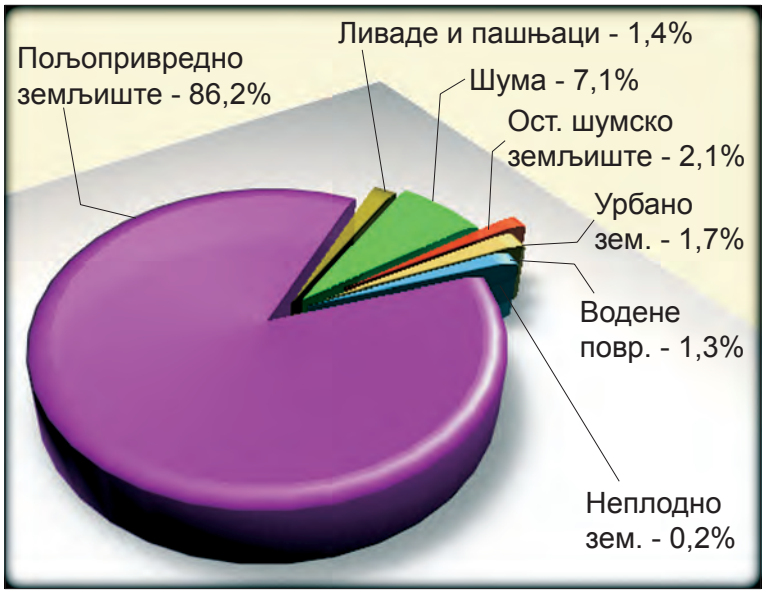
Табела 14. Суво (мртво) дрво

Здравствено стање стабла	Број стабала		Запремина	
	kom	%	m^3	%
Суво (мртво) дубеће стабло	75.205.403	78,8	8.474.388,8	56,2
Суво (мртво) лежеће стабло	13.586.556	14,3	3.220.057,8	21,4
Део лежећег стабла	6.541.726	6,9	3.372.148,0	22,4
Укупно	**95.333.685**	**100,0**	**15.066.594,6**	**100,0**

ПРИЛОГ 4 - Шумски фонд аутономне покрајине Војводине

Табела 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

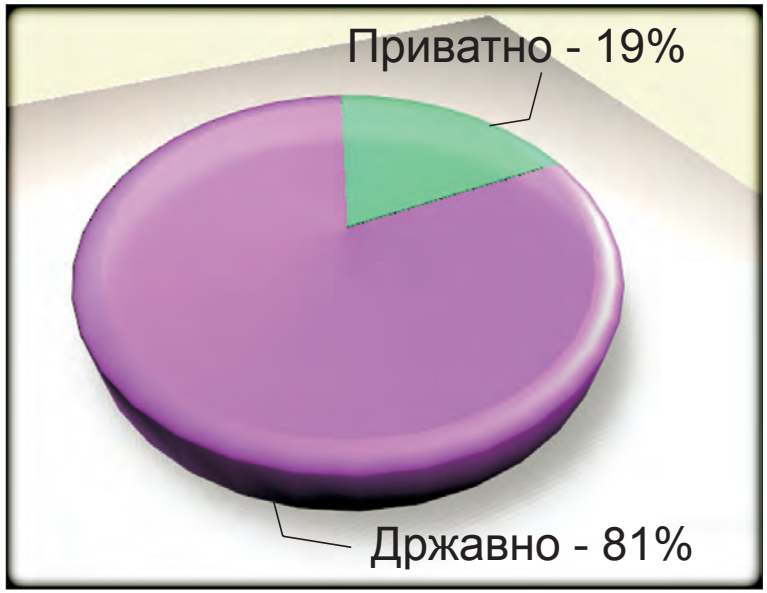
Врста (начин коришћења) земљишта	Површина	
	ha	%
Шума	154.000,0	7,1
Остало шумско земљиште	44.400,0	2,1
Неплодно земљиште	3.600,0	0,2
Пољопривредно земљиште	1.860.000,0	86,2
Ливаде и пашњаци	29.200,0	1,4
Урбано земљиште	37.600,0	1,7
Водене површине	27.600,0	1,3
Укупно	**2.156.400,0**	**100,0**



Графикон 1. Структура површина према врсти (начину коришћења) земљишта

Табела 2. Стање шума по власништву

Власништво	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Државно	124.800,0	81,0	78.589.210	77,1	630	23.975.720,7	82,4	192,1	739.591,2	86,2	5,9	3,1
Приватно	29.200,0	19,0	23.350.289	22,9	800	5.107.273,3	17,6	174,9	118.052,6	13,8	4,0	2,3
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.643,8**	**100,0**	**5,6**	**2,9**



Графикон 2. Стање шума по власништву (површина)



Графикон 3. Стање шума по пореклу (површина)

Табела 3. Стање шума по пореклу

Порекло састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Високе природне састојине	38.000,0	24,7	21.039.331	20,7	554	11.970.197,0	41,2	315,0	219.274,0	25,6	5,8	1,8
Изданачке природне састојине	72.000,0	46,7	61.600.917	60,4	856	9.837.054,0	33,8	136,6	272.230,0	31,7	3,8	2,8
Вештачки подигнуте састојине	44.000,0	28,6	19.299.251	18,9	439	7.275.743,0	25,0	165,4	366.140,0	42,7	8,3	5,0
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.644,0**	**100,0**	**5,6**	**2,9**

Табела 4. Стање шума по природности

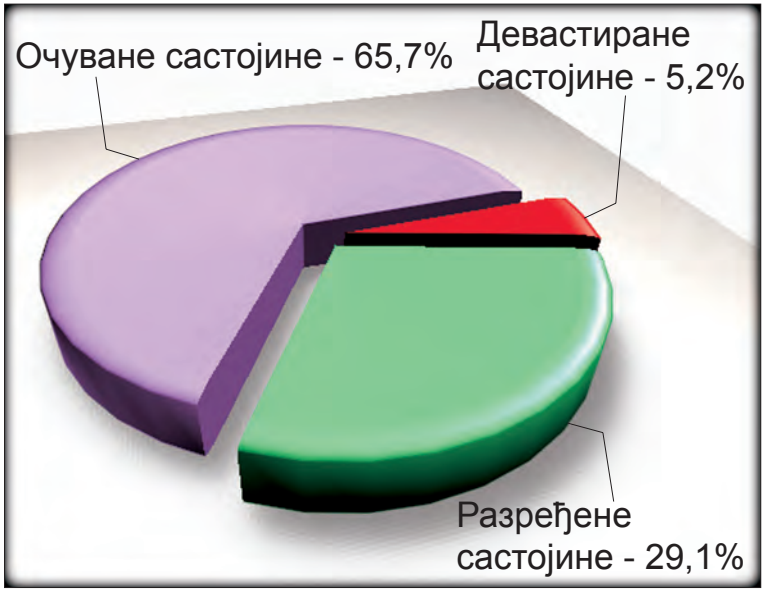
Природност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Семи природне шуме	110.000,0	71,4	82.640.248	81,1	751	21.807.251,0	75,0	198,2	491.503,8	57,3	4,5	2,3
Плантаже	44.000,0	28,6	19.299.251	18,9	439	7.275.743,1	25,0	165,4	366.140,0	42,7	8,3	5,0
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.643,8**	**100,0**	**5,6**	**2,9**

Табела 5. Стање шума по очуваности

Очуваност састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Очуване састојине	101.200,0	65,7	89.473.272	87,8	884	16.168.910,4	55,6	159,8	580.594,3	67,7	5,7	3,6
Разређене састојине	44.800,0	29,1	11.831.695	11,6	264	12.218.629,6	42,0	272,7	253.361,1	29,5	5,7	2,1
Девастиране састојине	8.000,0	5,2	634.532	0,6	79	695.454,0	2,4	86,9	23.688,5	2,8	3,0	3,4
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.643,9**	**100,0**	**5,6**	**2,9**



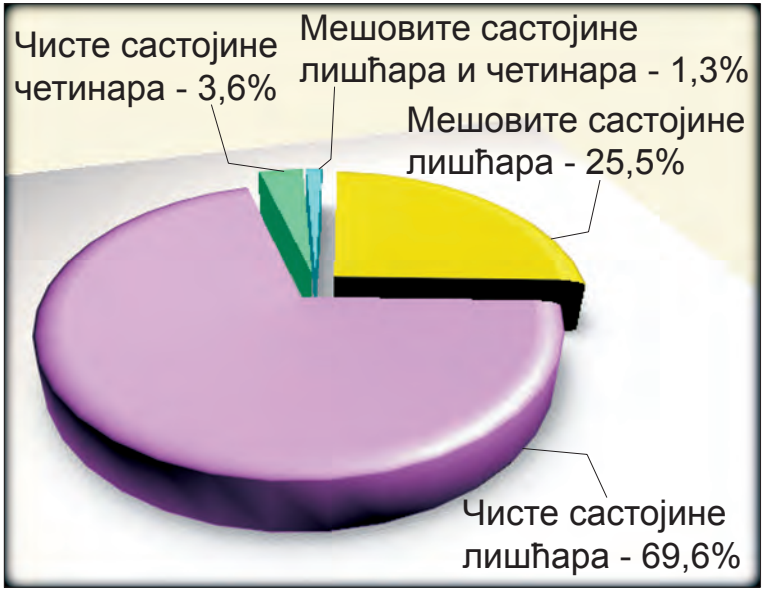
Графикон 4. Стање шума по природности (површина)



Графикон 5. Стање шума по очуваности (површина)

Табела 6. Стање шума по мешовитости

Мешовитост састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запреминski прираст			
	ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
Чисте састојине лишћара	107.200,0	69,6	63.565.726	62,4	593	19.778.517,7	68,0	184,5	632.320,6	73,7	5,9	3,2
Мешовите састојине лишћара	39.200,0	25,5	31.944.652	31,3	815	8.246.816,5	28,4	210,4	177.348,8	20,7	4,5	2,2
Мешовите састојине лишћара и четинара	2.000,0	1,3	2.150.360	2,1	1.075	351.082,2	1,2	175,5	10.731,9	1,3	5,4	3,1
Чисте састојине четинара	5.600,0	3,6	4.278.761	4,2	764	706.577,6	2,4	126,2	37.242,6	4,3	6,7	5,3
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.643,9**	**100,0**	**5,6**	**2,9**



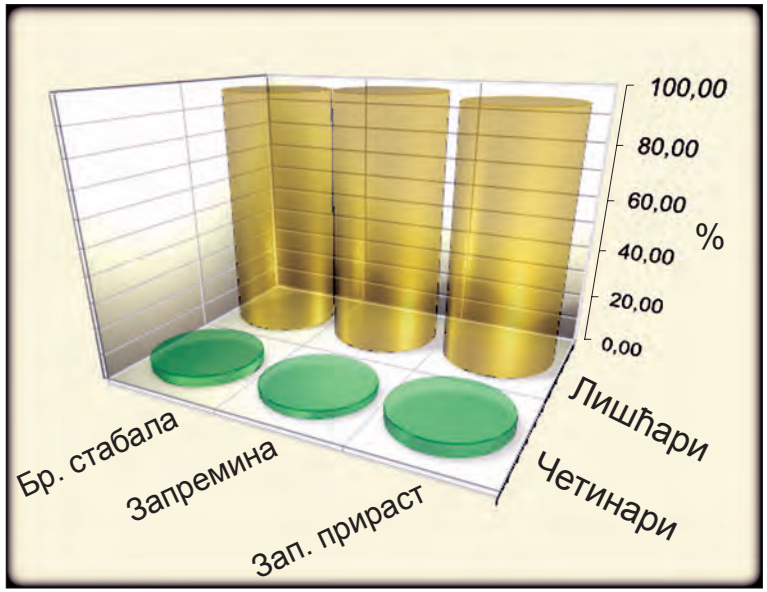
Графикон 6. Стање шума по мешовитости (површина)

Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа

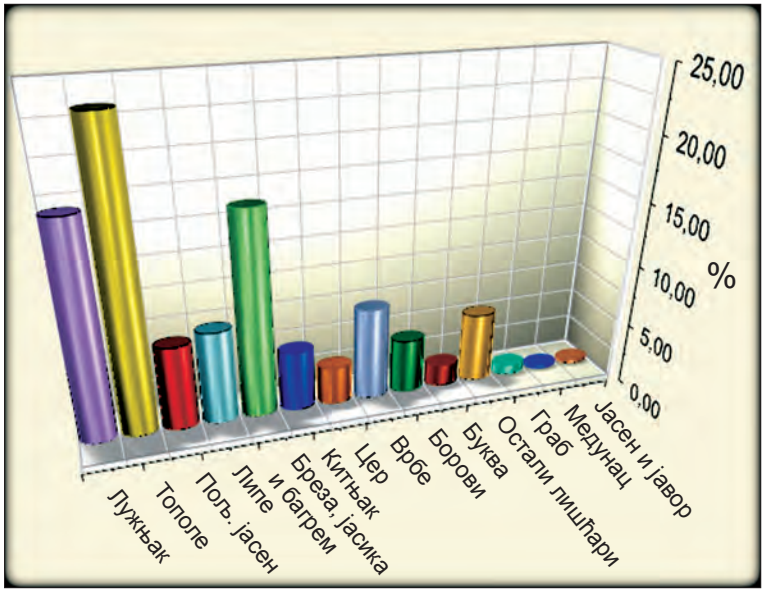
Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Лужњак	9.112.213	8,9	7.894.852,0	27,1	134.608,0	15,7	1,7
ЕУ топола	5.571.975	5,5	5.511.291,0	19,0	298.960,0	34,9	5,4
Пољски јасен	6.257.053	6,1	3.253.183,0	11,2	80.746,0	9,4	2,5
Сребрна липа	4.483.486	4,4	1.485.230,0	5,1	26.805,0	3,1	1,8
Китњак	3.441.613	3,4	1.425.531,0	4,9	31.540,0	3,7	2,2
Багрем	26.147.720	25,7	1.423.231,0	4,9	67.221,0	7,8	4,7
Цер	1.641.510	1,6	1.399.090,0	4,8	19.540,0	2,3	1,4
Врба	4.021.190	3,9	1.002.873,0	3,4	24.831,0	2,9	2,5
Граб	5.419.571	5,3	747.603,0	2,6	12.630,0	1,5	1,7
Буква	630.606	0,6	516.901,0	1,8	7.835,0	0,9	1,5
Крупнолисна липа	1.357.487	1,3	487.271,0	1,7	8.450,0	1,0	1,7
Ситнолисна липа	3.268.698	3,2	484.063,0	1,7	10.621,0	1,2	2,2
Црна топола	1.092.157	1,1	458.333,0	1,6	28.775,0	3,4	6,3
Остали лишћари	5.554.373	5,4	390.068,0	1,3	13.042,0	1,5	3,3
Пољски брест	3.252.046	3,2	282.228,0	1,0	10.200,0	1,2	3,6
Клен	3.222.799	3,2	272.308,0	0,9	5.188,0	0,6	1,9
Бела топола	779.506	0,8	221.828,0	0,8	7.590,0	0,9	3,4
Амерички јасен	6.469.472	6,3	156.107,0	0,5	4.427,0	0,5	2,8
Црни орах	336.701	0,3	154.850,0	0,5	4.169,0	0,5	2,7
Јасика	149.959	0,1	106.709,0	0,4	2.760,0	0,3	2,6
Црни јасен	1.345.583	1,3	99.303,0	0,3	2.041,0	0,2	2,1
Медунац	130.153	0,1	98.917,0	0,3	1.895,0	0,2	1,9
Јасенолики јавор	936.106	0,9	82.583,0	0,3	2.269,0	0,3	2,7
Трешња	575.019	0,6	67.358,0	0,2	1.438,0	0,2	2,1
Копривић	940.783	0,9	55.588,0	0,2	1.694,0	0,2	3,0
Млеч	305.577	0,3	48.211,0	0,2	1.331,0	0,2	2,8

Табела 7. Стање шума по врстама дрвећа

Врста дрвећа	Број стабала		Запремина		Запрем. прираст		
	kom	%	m^3	%	m^3	%	p_{iv}
Бели јасен	29.709	0,0	32.948,0	0,1	597,0	0,1	1,8
Домаћи орах	506.466	0,5	23.890,0	0,1	1.544,0	0,2	6,5
Брекиња	82.053	0,1	17.139,0	0,1	324,0	0,0	1,9
Бреза	319.725	0,3	16.674,0	0,1	1.780,0	0,2	10,7
Јавор	5.659	0,0	6.732,0	0,0	111,0	0,0	1,6
Јова	12.732	0,0	1.388,0	0,0	42,0	0,0	3,0
Планински брест	12.732	0,0	685,0	0,0	22,0	0,0	3,2
Укупно лишћари	**97.412.433**	**95,6**	**28.224.966,0**	**97,0**	**815.026,0**	**95,0**	**2,9**
Црни бор	4.103.073	4,0	708.799,0	2,4	37.519,0	4,4	5,3
Бели бор	423.993	0,4	149.233,0	0,5	5.142,0	0,6	3,4
Укупно четинари	**4.527.066**	**4,4**	**858.032,0**	**3,0**	**42.661,0**	**5,0**	**5,0**
Укупно	**101.939.499**	**100,0**	**29.082.994,0**	**100,0**	**857.644,0**	**100,0**	**2,9**



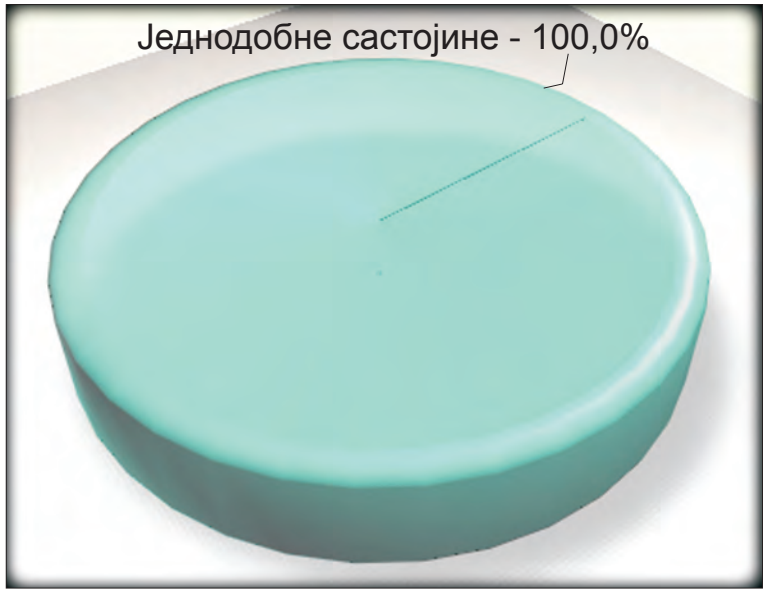
Графикон 7. Стање шума по врстама дрвећа



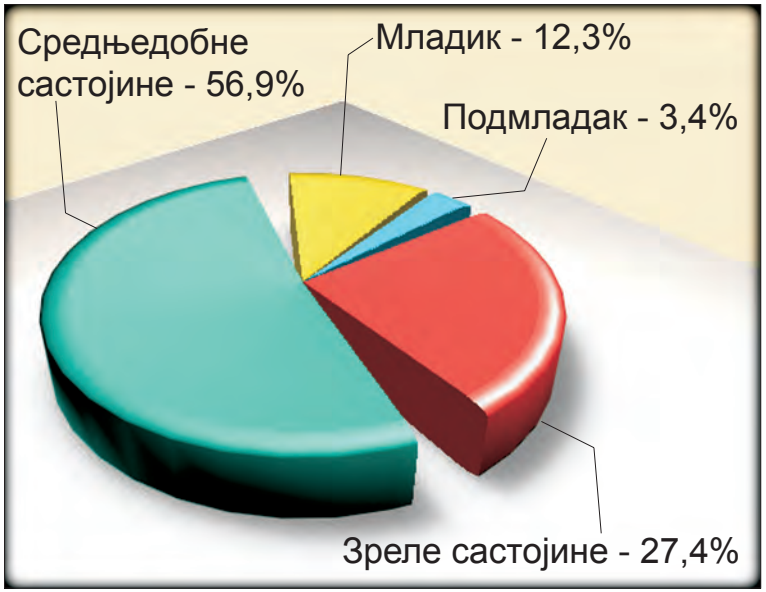
Графикон 8. Стање шума по састојинској припадности (површина)

Табела 8. Стање шума по састојинској припадности

№	Састојинска припадност	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
		ha	%	*kom*	%	$kom \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	m^3	%	$m^3 \cdot ha^{-1}$	p_{iv}
1	Шуме лужњака	26.400,0	17,1	14.010.124	13,7	531	8.839.864,0	30,4	334,8	154.500,0	18,0	5,9	1,8
2	Шуме топола	36.000,0	23,4	11.172.651	11,0	310	6.177.995,0	21,2	171,6	325.014,0	37,9	9,0	5,2
3	Шуме пољског јасена	10.400,0	6,8	7.567.596	7,4	728	3.015.964,0	10,4	290,0	76.376,0	8,9	7,3	2,5
4	Шуме липе	11.600,0	7,5	7.595.141	7,5	655	2.791.699,0	9,6	240,7	49.362,0	5,8	4,3	1,8
5	Шуме брезе јасике и багрема	25.200,0	16,4	27.365.966	26,8	1.086	1.643.781,0	5,7	65,2	81.731,0	9,5	3,2	4,9
6	Шуме китњака	7.600,0	4,9	5.919.911	5,8	779	1.473.641,0	5,1	193,9	32.977,0	3,8	4,3	2,2
7	Шуме цера	4.800,0	3,1	2.472.188	2,4	515	1.437.099,0	4,9	299,4	22.824,0	2,7	4,8	1,6
8	Шуме врба	11.600,0	7,5	4.856.850	4,8	419	1.114.848,0	3,8	96,1	28.082,0	3,3	2,4	2,5
9	Шуме борова	6.800,0	4,4	5.977.828	5,9	879	879.883,0	3,0	129,4	43.029,0	5,0	6,3	4,9
10	Шуме букве	2.800,0	1,8	1.017.177	1,0	363	722.499,0	2,5	258,0	11.831,0	1,4	4,2	1,6
11	Шуме осталих лишћара	8.800,0	5,7	10.925.463	10,7	1.242	615.392,0	2,1	69,9	23.701,0	2,8	2,7	3,9
12	Шуме граба	1.200,0	0,8	2.216.852	2,2	1.847	232.767,0	0,8	194,0	5.511,0	0,6	4,6	2,4
13	Шуме медунца	400,0	0,3	812.044	0,8	2.030	111.048,0	0,4	277,6	2.371,0	0,3	5,9	2,1
14	Шуме јасена и јавора	400,0	0,3	29.709	0,0	74	26.513,0	0,1	66,3	334,0	0,0	0,8	1,2
Укупно		**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.644,0**	**100,0**	**5,6**	**2,9**



Графикон 9. Стање шума по структурном облику (површина)



Графикон 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама (површина)

Табела 9. Стање шума по структурном облику

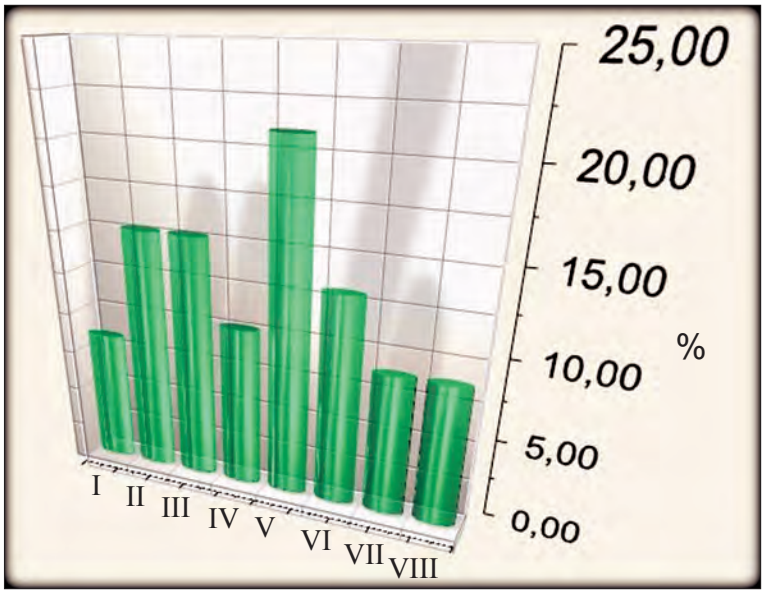
Структурни облик састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}*·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}*·ha*$^{-1}$	p_{iv}
Једнодобне састојине	154.000,0	100,0	101.939.499	100,0	662	29.082.994,0	100,0	188,9	857.643,8	100,0	5,6	2,9
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.643,8**	**100,0**	**5,6**	**2,9**

Табела 10. Стање високих једнодобних шума по развојним фазама

Развојна фаза састојине	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}*·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}*·ha*$^{-1}$	p_{iv}
Подмладак	2.800,0	3,4										
Младик	10.000,0	12,3	9.305.532	22,9	931	665.333,3	3,5	66,5	35.598,3	6,1	3,6	5,4
Средњедобне састојине	46.400,0	56,9	23.790.326	58,6	513	12.102.729,4	63,2	260,8	313.242,3	54,0	6,8	2,6
Зреле састојине	22.400,0	27,4	7.510.831	18,5	335	6.368.180,0	33,3	284,3	231.668,3	39,9	10,3	3,6
Укупно	**81.600,0**	**100,0**	**40.606.689**	**100,0**	**498**	**19.136.242,6**	**100,0**	**234,5**	**580.508,9**	**100,0**	**7,1**	**3,0**

Табела 11. Стање шума по добним разредима

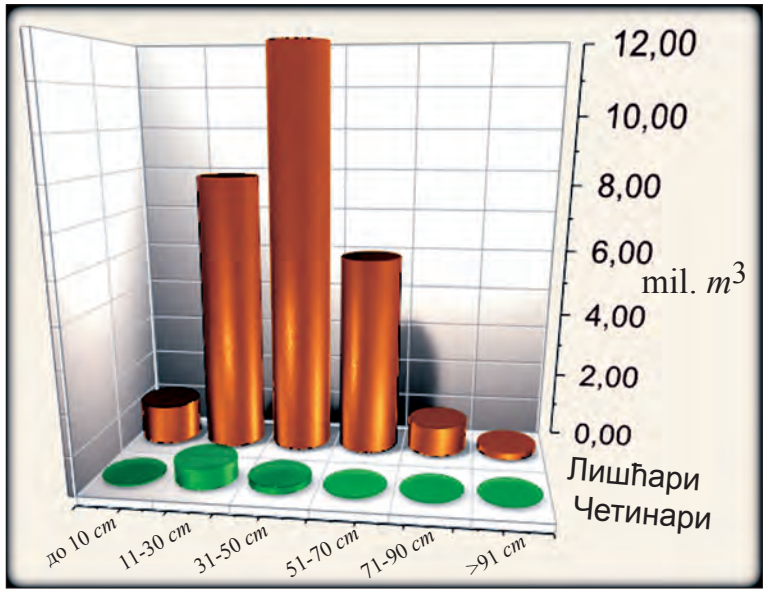
Редни број добног разреда	Површина		Број стабала			Запремина			Запремински прираст			
	ha	%	*kom*	%	*kom·ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	*m*^{3}	%	*m*^{3}·*ha*$^{-1}$	p_{iv}
I	12.800,0	8,3	1.090.604	1,1	85	41.524,2	0,1	3,2	2.277,5	0,3	0,2	5,5
II	23.200,0	15,1	26.619.229	26,0	1.147	1.815.101,2	6,2	78,2	89.338,7	10,4	3,9	4,9
III	23.200,0	15,1	23.561.532	23,1	1.016	2.465.304,4	8,5	106,3	145.740,2	17,0	6,3	5,9
IV	15.600,0	10,1	12.217.801	12,0	783	2.916.036,7	10,1	186,9	115.135,1	13,4	7,4	3,9
V	32.000,0	20,8	17.606.504	17,3	550	8.271.286,9	28,4	258,5	235.304,7	27,4	7,4	2,8
VI	20.000,0	13,0	11.823.503	11,6	591	6.110.809,4	21,0	305,5	126.287,9	14,7	6,3	2,1
VII	13.600,0	8,8	5.276.974	5,2	388	4.006.506,4	13,8	294,6	81.081,4	9,5	6,0	2,0
VIII	13.600,0	8,8	3.743.350	3,7	275	3.456.424,9	11,9	254,1	62.478,4	7,3	4,6	1,8
Укупно	**154.000,0**	**100,0**	**101.939.499**	**100,0**	**662**	**29.082.994,0**	**100,0**	**188,9**	**857.643,8**	**100,0**	**5,6**	**2,9**



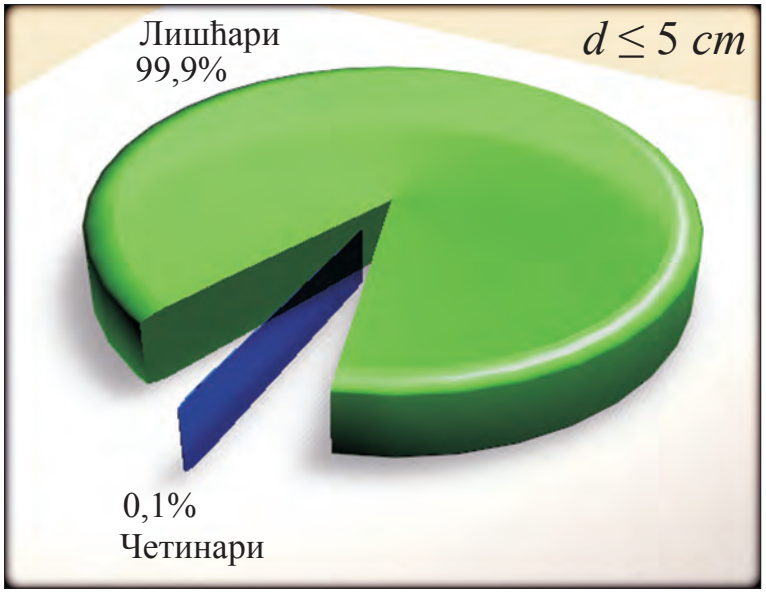
Графикон 11. Стање шума по добним разредима (површина)

Табела 12. Стање шума по дебљинским класама

Врста дрвећа	Запремина по дебљинским класама (у m^3)						
	∑	до 10 *cm*	11-30 *cm*	31-50 *cm*	51-70 *cm*	71-90 *cm*	>91 *cm*
Лужњак	7.894.852	156.807	989.259	4.088.319	2.211.596	316.578	132.293
ЕУ топола	5.511.291	11.601	788.146	2.541.505	1.752.344	417.695	
Пољски јасен	3.253.183	79.595	1.426.966	1.169.793	507.002	69.827	
Сребрна липа	1.485.230	43.955	413.327	787.035	240.913		
Китњак	1.425.531	22.338	555.674	798.278	49.241		
Багрем	1.423.231	314.064	1.038.618	70.549			
Цер	1.399.090		435.569	650.659	312.862		
Врба	1.002.871	21.409	556.891	222.477	91.501	57.299	53.294
Граб	747.603	71.471	481.771	164.366	29.995		
Буква	516.901		59.945	274.145	182.811		
Крупнолисна липа	487.271	9.365	119.299	252.936	105.671		
Ситнолисна липа	484.064	50.930	168.336	210.149	54.649		
Црна топола	458.333	6.989	66.193	155.954	204.104	25.093	
Остали лишћари	390.068	84.685	229.658	64.198	11.527		
Пољски брест	282.228	76.522	143.084	62.622			
Клен	272.309	28.139	207.011	37.159			
Бела топола	221.827	5.192	118.542	31.156	66.937		
Амерички јасен	156.107	97.898	47.572	10.637			
Црни орах	154.850		86.635	68.215			
Јасика	106.708		21.618	60.064	25.026		
Црни јасен	99.303	8.785	90.518				
Медунац	98.916		8.683	77.280	12.953		
Јасенолики јавор	82.582	31.364	51.218				
Трешња	67.358	8.545	16.020	19.197	23.596		
Копривић	55.587	17.443	19.349	18.795			
Млеч	48.212	5.107	22.515	4.532	16.058		
Бели јасен	32.948		1.407	15.152	16.389		
Домаћи орах	23.890	12.449	8.275	3.166			
Брекиња	17.138		13.463	3.675			
Бреза	16.674	5.093	11.581				
Јавор	6.732			6.732			
Јова	1.388		1.388				
Планински брест	685		685				
Укупно лишћари	**28.224.961**	**1.169.746**	**8.199.216**	**11.868.745**	**5.915.175**	**886.492**	**185.587**
Црни бор	708.800	35.651	479.398	160.016	33.735		
Бели бор	149.233		86.574	62.659			
Укупно четинари	**858.033**	**35.651**	**565.972**	**222.675**	**33.735**		
Укупно	**29.082.994**	**1.205.397**	**8.765.188**	**12.091.420**	**5.948.910**	**886.492**	**185.587**



Графикон 12. Стање шума по дебљинским класама (запремина)



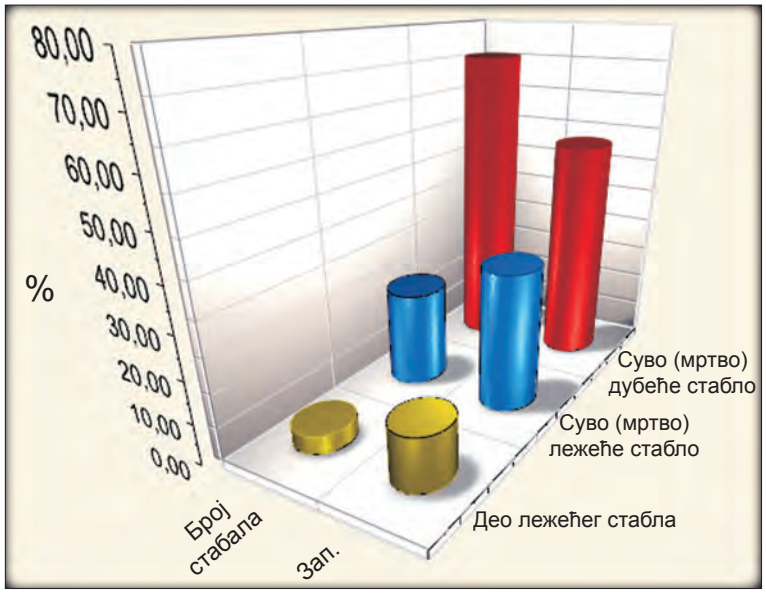
Графикон 13. Број стабала пречника $d \leq 5$ *cm*

Табела 13. Танка стабла $d \leq 5$ *cm*

Врсте дрвећа	Број стабала	
	kom	%
Лишћари	748.400	99,9
Четинари	800	0,1
Укупно	**749.200**	**100,0**

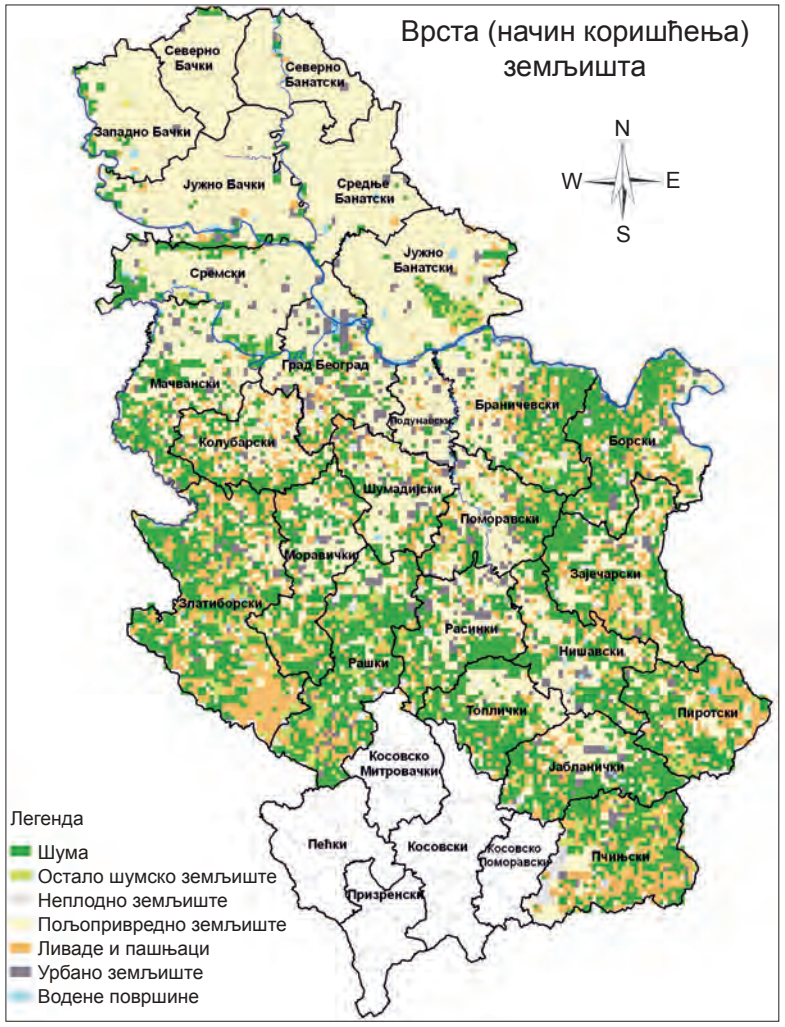
Табела 14. Суво (мртво) дрво

Здравствено стање стабла	Број стабала		Запремина	
	kom	%	m^3	%
Суво (мртво) дубеће стабло	4.078.238	72,2	638.721,0	53,5
Суво (мртво) лежеће стабло	1.325.400	23,4	397.022,9	33,3
Део лежећег стабла	250.039	4,4	158.075,7	13,2
Укупно	**5.653.677**	**100,0**	**1.193.819,6**	**100,0**

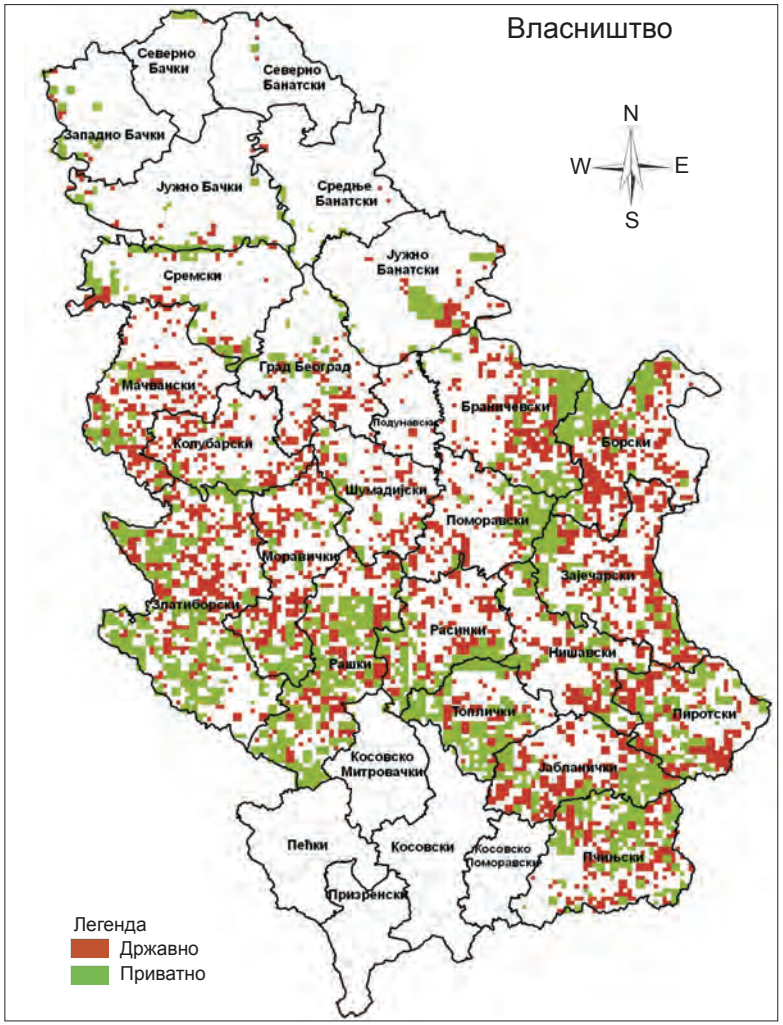


Графикон 14. Суво (мртво) дрво

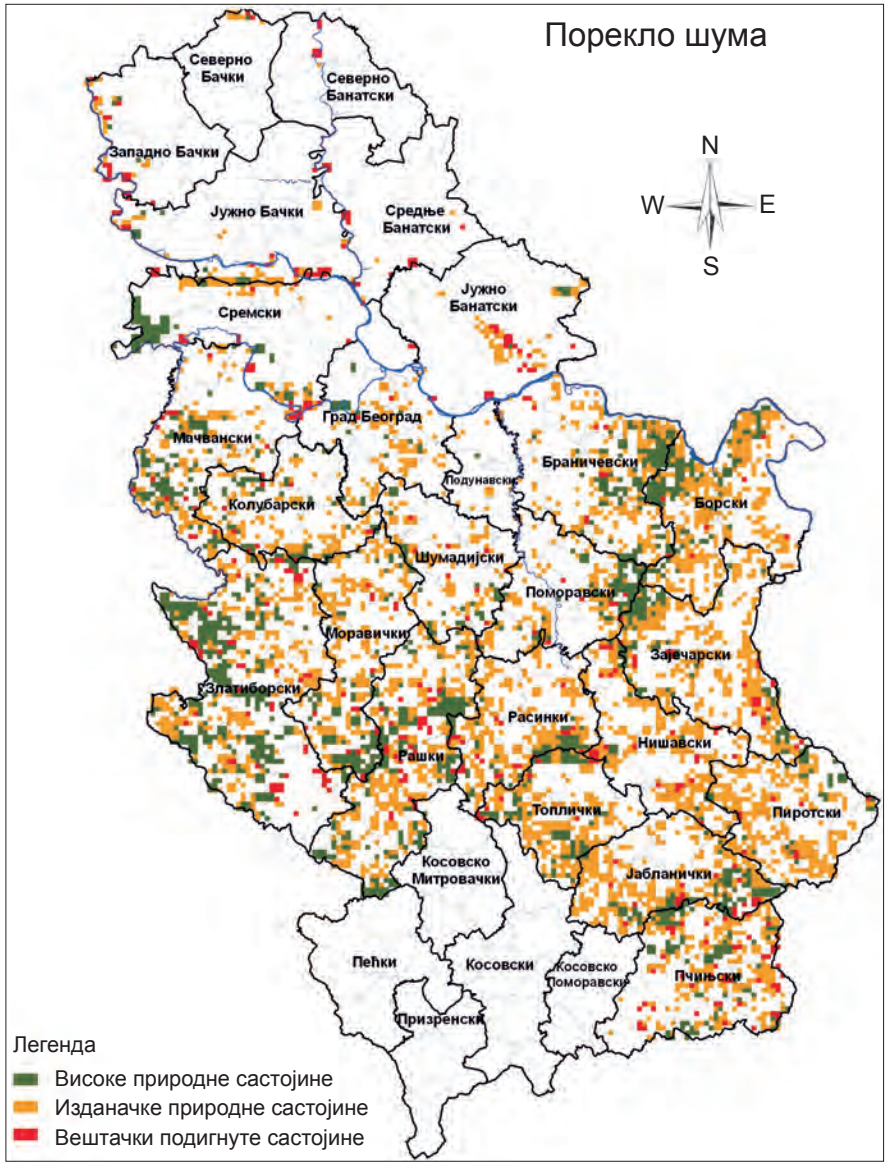
ПРИЛОГ 5 - Тематске карте



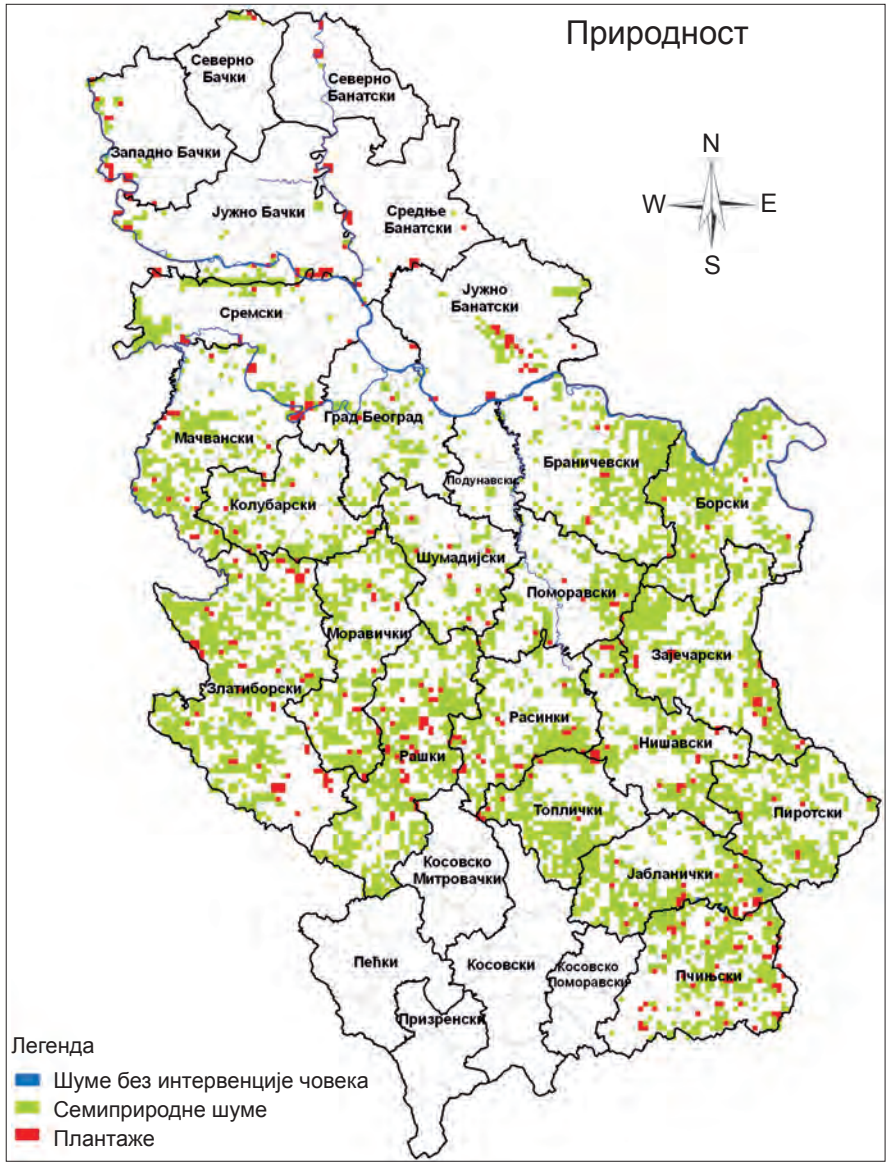
Карта 1.



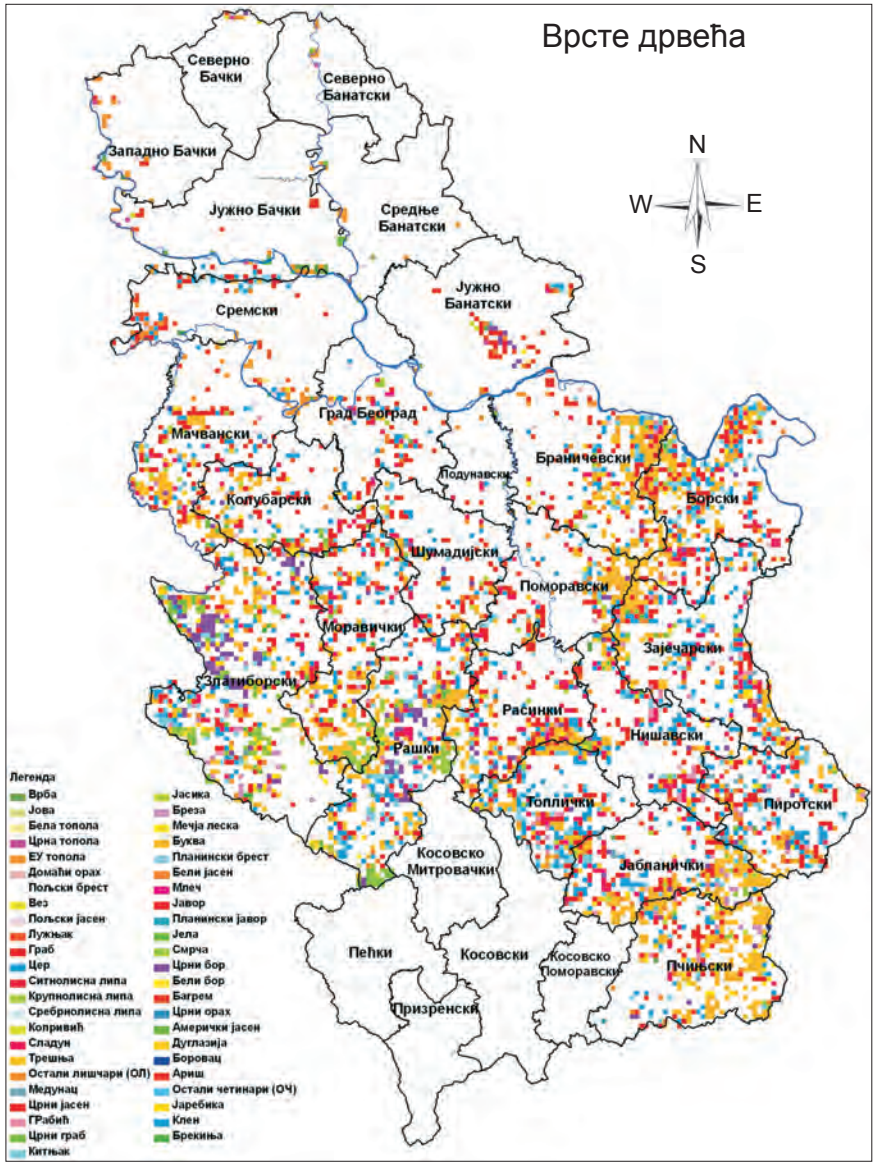
Карта 2.



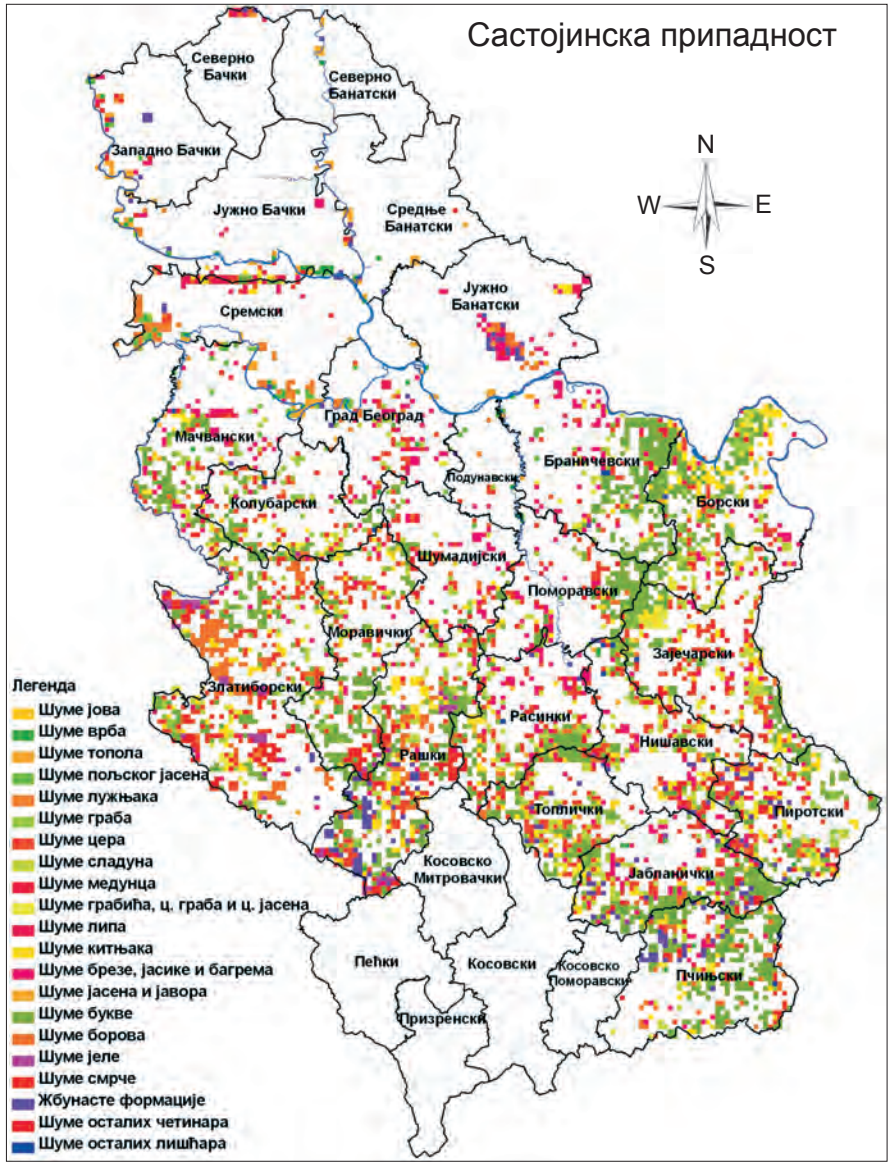
Карта 3.



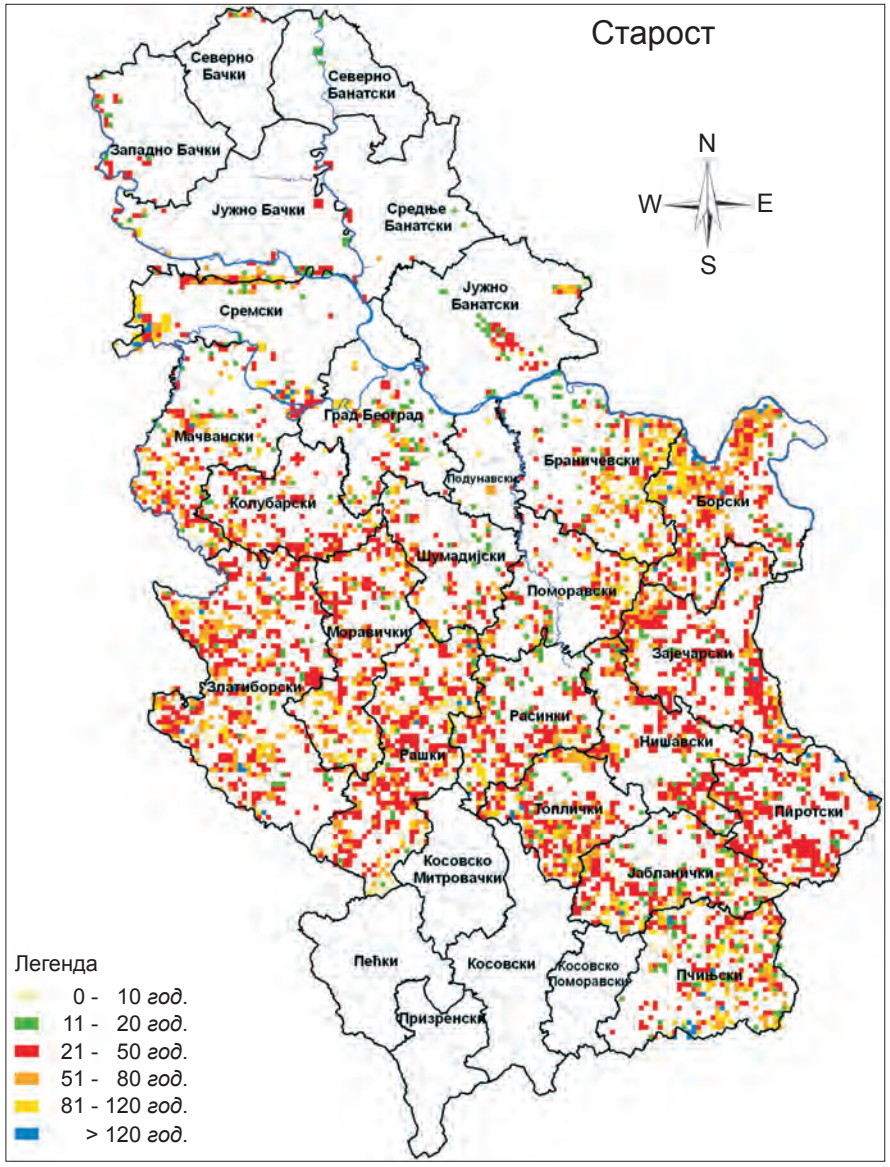
Карта 4.



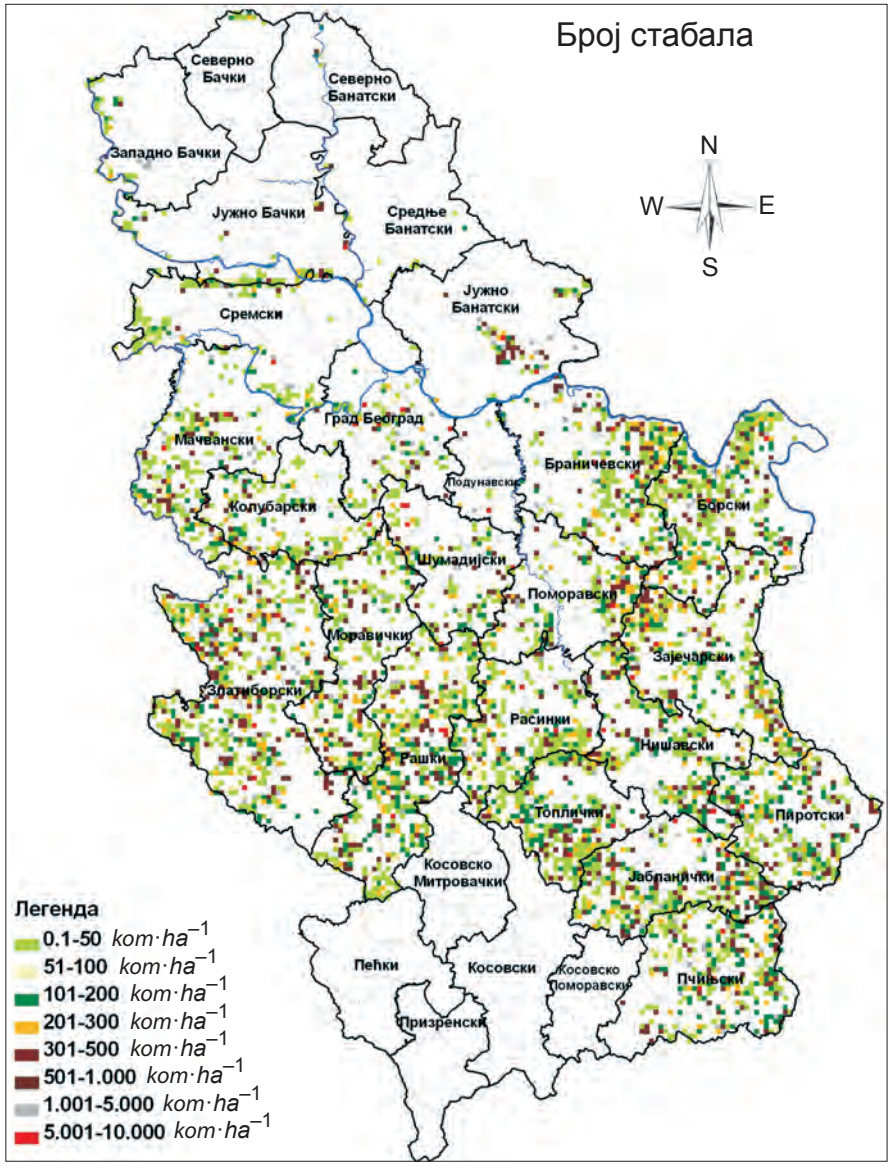
Карта 5.



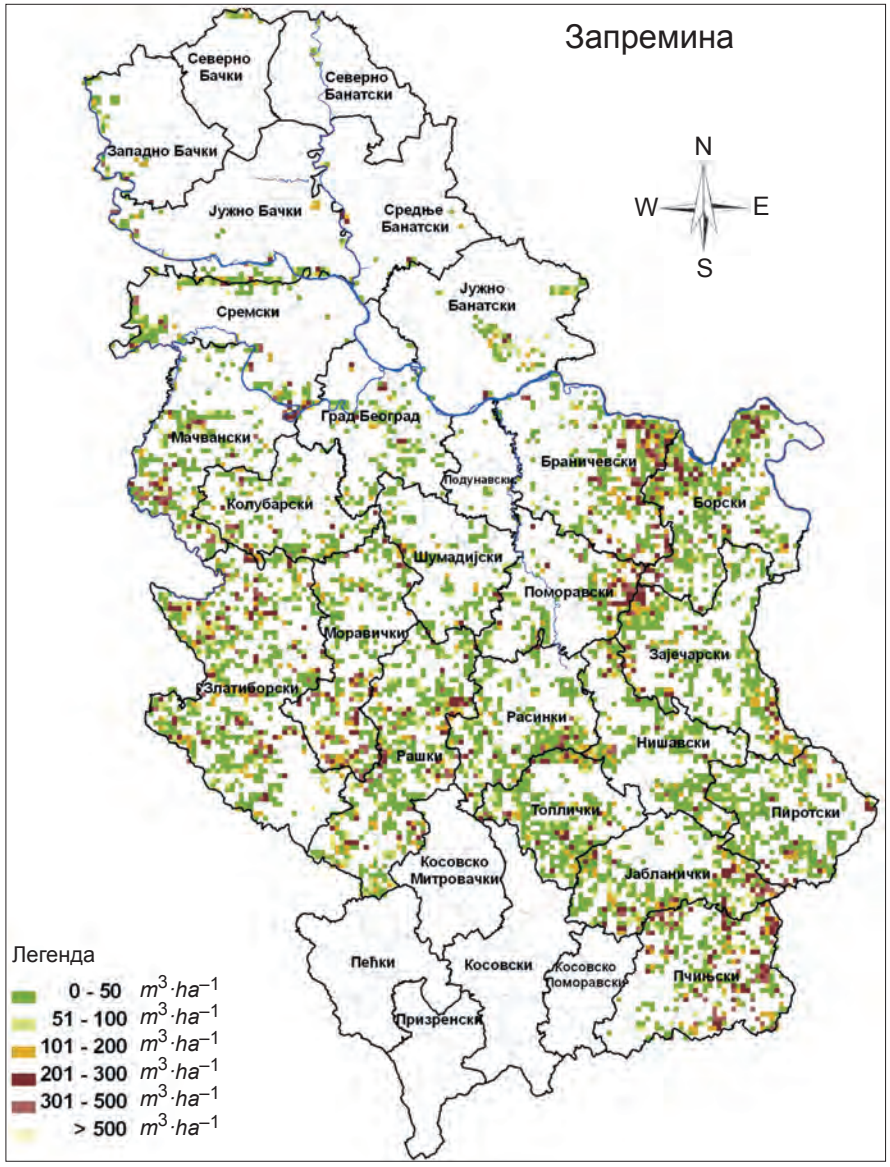
Карта 6.



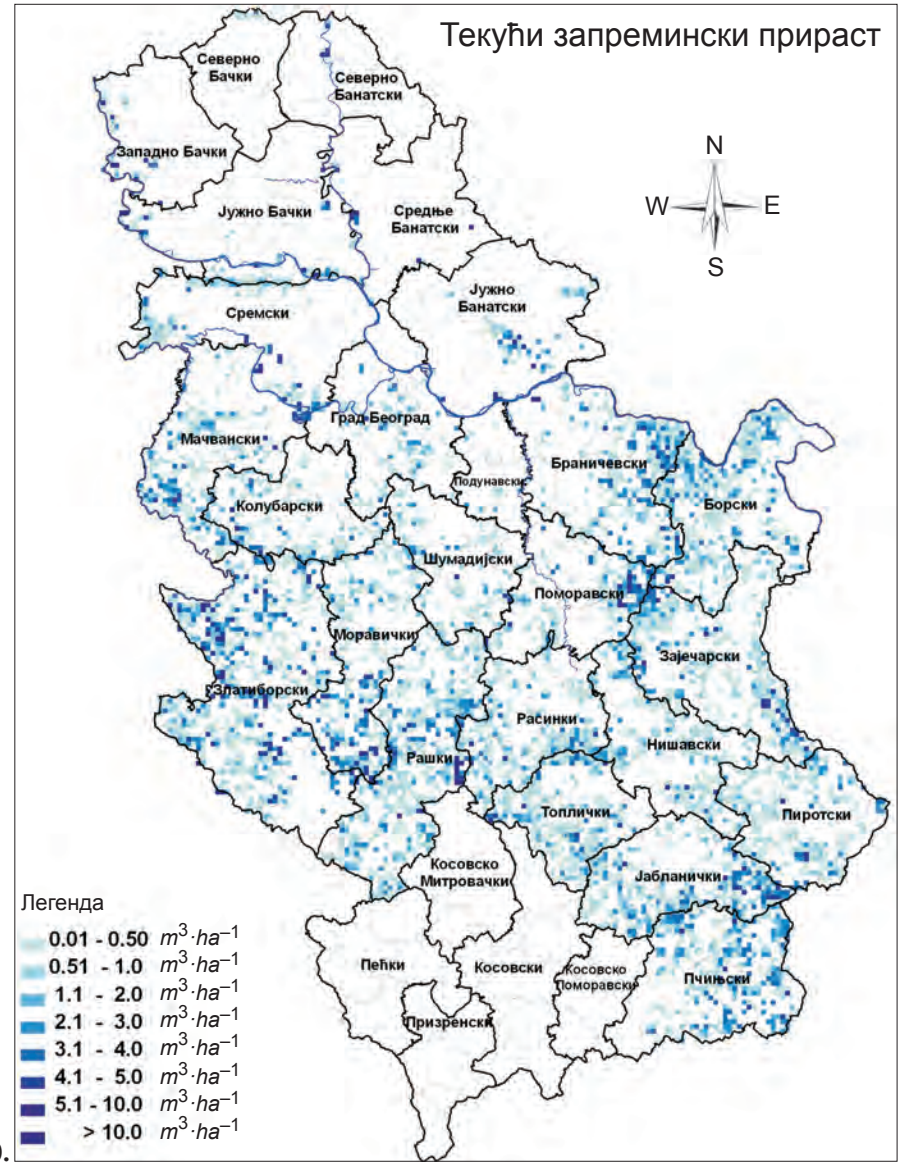
Карта 7.



Карта 8.



Карта 9.



Карта 10.