ЈП НАЦИОНАЛНИ ПАРК “ЂЕРДАП”

ДОЊИ МИЛАНОВАЦ

ОСНОВА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА ЗА

Г.Ј. "ЂЕРДАП"

КЊИГА I

(2023 – 2032)

Израдио :

PROFOREST PROJEKT D.O.O. NOVI SAD
PREDUZEĆE ZA PROJEKTOVANJE I USLUGE U ŠUMARSTVU
telefon : +381 64 42 47 141 RS
+387 65 944 297 RS (BiH)
email : proforestprojekt@gmail.com
tepicdane@gmail.com

НОВИ САД, 2022.год.

С А Д Р Ж А Ј

1. УВОД 5

1.1. Уводне напомене 5
1.2. Одредбе Закона о шумама 5
1.3. Одредбе Правилника о садржини и начину израде општих и посебних основа за газдовање шумама 5
1.4. Одредбе Закона о зашити животне средине 5
1.5. Одредбе Закона о Националним парковима 6
1.6. Остале законске одртедбе..... 8

2. ПРОСТОРНЕ, ПОСЕДОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ 10

2.1. Топографске прилике 10
2.1.1. Положај 10
2.1.2. Границе 10
2.1.3. Површина 10
2.2. Поседовне и правне прилике 11
2.2.1. Државни посед 11
2.2.2. Приватни посед 11
2.2.3. Списак катастарских парцела 11
2.3. Опште привредне прилике 20
2.3.1. Општа развијеност подручја 20
2.3.2. Економски положај предузећа за заштиту и развој Националног парка 20
3. ОПШТИ ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ 21
3.1. Орографски услови 21
3.2. Едафско-хидролошки услови 21
3.2.1. Геолошка подлога и земљишне творевине 21
3.2.2. Хидролошко хидрографске прилике 22
3.3.3. Климатске карактеристике 23
3.4. Еколошко – биолошко производне карактеристике 27
3.5. Анртопогени услови 32
4. ЕКОНОМСКИ И САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ 32
4.1. Економске и културне прилике 32
4.2. Потребе и захтеви према шуми и шумским екосистемима 32
4.2.1. Опште друштвене потребе и захтеви 32
4.2.2. Локалне потребе и захтеви 33
4.2.2.1. Шумско индустријски капацитети 33
4.2.2.2. Локална потрошња дрвета 33
4.2.2.3. Остале потребе и захтеви 33
4.3. Саобраћајни услови 33
4.4. Обезбеђеност радне снаге 34

5. ФУНКЦИЈЕ ШУМА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА ЂЕРДАП 34
5.1. Намена површина по просторном плану Националног парка 34
5.2. Намена површина дефинисана на основу критеријума еколошког вредновања 34
6. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА 36
6.1. Газдинске класе и њихово формирање 36
6.2. Стање шума у време уређивања 40
6.2.1. Уводне напомене 40
6.2.2. Стање шума по наменским целинама 40
6.2.3. Стање шума по пореклу и очуваности 40
6.2.4. Стање шума по мешовитости 45
6.2.5. Стање састојина по врстама дрвећа 49
6.2.6. Стање састојина по газдинским класама 52
6.2.7. Стање шума по старосној структури 55
6.2.8. Стање шума по дебљинској структури 63
6.2.9. Стање осталих површина 66
6.2.10. Здравствено стање састојина 66
6.2.11. Фонд и стање дивљачи 68
6.2.12. Стање заштићених делова природе 70
6.2.13. Општа оцена стања шума 74
7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА 75
7.1. Промене шумског фонда по површини 76
7.2. Промене шумског фонда по висини и структури инвентара 76
7.3. Досадашњи радови на гајењу шума 77
7.4. Досадашњи радови на искоришћењу шума 77
7.5. Досадашњи радови на заштити шума 78
7.6. Досадашњи радови на изградњи и одржавању шумских путева 79
7.7. Остали планови који су планирани претходном основом 79
7.8. Општи осврт на досадашње газдовање и његов утицај на затечено стање 79

8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА 79
8.1. Намена површина националног парка «Ђердап» 80
8.2. Образовање газдинских класа 80
8.3. Циљеви газдовања шумама 80
8.3.1. Општи и посебни циљеви газдовања 80
8.3.2. Мере за постизање општих и посебних циљева 82
8.3.2.1. Мере узгојне природе 82
8.3.2.2. Мере уређајне природе 83
8.4. План газдовања 85
8.4.1. План обнављања и подизања шума и неге 85
8.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума 85
8.4.1.2. План расадничке производње 86
8.4.1.3. План неге шума 86
8.4.2. План коришћења шума 88

8.4.2.1. План сеча обнављања шума (Главни принос) 92
8.4.2.2. План проредних сеча (Претходни принос) 95
8.4.2.3. Случајни принос 96
8.4.2.4. Укупан принос 97
8.4.3. План заштите шума 99
8.4.4. План коришћења осталих шумских производа 100
8.4.5. План унапређивања стања ловне дивљачи 100

8.4.6. План уређивања површина за одмор и рекреацију 101
8.4.7. План очувања заштићених објеката природе 102
8.4.8. План уређења и презентације посебних природних реткости 102
8.4.9. План изградње шумских саобраћајница 103

8.4.11. План научно истраживачког рада 104

9. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ГАЗДОВАЗЊА 104
10. ПРИКУПЉАЊЕ И ОБРАДА ПОДАТАКА 140
10.1. Израда карата 140
10.1.1. Основ за израду карата 140
10.1.2. Теренски радови 140
10.1.3. Израда карата 140
10.1.4. Одређивање површина 140
10.2. Подела на одељења и одсеке 140
10.3. Одређивање стања састојина 141
11. ЕКОНОМСКО ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА 141
12. ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА 147
13. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ 148
14. ШУМСКА ХРОНИКА 148

Прилози :

ТАРИФЕ
УСЛОВИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
ТАБЕЛАРНИ ДЕО
Образац I - Исказ површина
Образац II - Опис станишта и састојина
Образац III - Табела о размеру дебљинских разреда
Образац IV - Табела о размеру добних разреда
Образац V - План гајења шума
Образац VI - План проредних сеча
Образац VII - План сеча обнављања – једнодобне шуме
Образац VIII - План сеча обнављања – разнодобне шуме
Образац IX - Остале евиденције
Образац X - Шумарска хроника

КАРТЕ
Основна карта,
Основна карта – топографска,
Карта газдинских класа,
Састојинска карта,
Привредна карта,
Карта основне намене.

1. УВОД

1.1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Шумом, као добром од општег интереса, мора се газдовати тако да се очувањем њених вредности обезбеди и трајност коришћења укупних потенцијала (ресурса). Како је императив вишефункционалног и рационалног коришћења шумских екосистема нарочито изражен у националним парковима, као посебно издвојеним деловима природе, због тога и планирање коришћења ових природних потенцијала мора бити на посебном нивоу.
Реалније планирање, утврђивање стања шума и рационалније коришћење укупних потенцијала шума, захтева осигурање поуздане информационе основе о карактеристикама шумских екосистема у националним парковима. Затечена стања шума у националним парковима одликују се различитим степеном угрожености (посебно сушењем) шума, великом разноликошћу шумских заједница, честом сменом врста дрвећа као едификатора у појединим тиовима шума, антропогено условљеном заменом врста и појавом различитих деградационих форми од високих састојина, недовољно обраслих до специфичних састојинских облика лисника, шикара и шибљака. У исто време досадашњи системи газдовања су врло различити по врсти и интензитету у појединим националним парковима, односно комплексима шума у њима.
Због свега тога неопходна и основна претпоставка свеобухватног планирања коришћења укупних потенцијала шумских екосистема је поуздано утврђивање затеченог стања шума и досадашњег начина газдовања овим шумама, чиме би се истовремено створио основ за правилан избор средстава и мера са циљем превођења затеченог стања ка наменски функционалнијем.
Ова основа газдовања шумама урађена је према одредбама Закона о шумама Србије („Сл. гл. РС“ бр. 30/10,93/12,89/15, 95/18-др.закон), Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр 122/2003, 145/14-др.правилник) , Закона о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/2010 и 91/2010-исправка,14/16, 95/18, 71/21-др.закони) и Закона о националним парковима ("Службени гласник РС", бр 84/15, 95/18) а чине је:

- *Текстуални део,*
- *Табеларни део и*
- *Карте;*

Из разлога враћања површина којима је управљало и газдовало ЈПНП «Ђердап» по решењу о реституцији број: 952-02-4-24/2016 и 952-02-4-89/2015, као и давања на управљање површина које се воде на Министарство, израђење су Измене и допуне основе газдовања шумама за ГЈ Ђердап са важношћу од 01.01.2018 – 31.12.2022. године.

Подручје Ђердапа је, одлуком Извршног савета Организације Уједињених нација за образовање, науку и културу – UNESCO, од 10. јула 2020. године уписано на листу UNESCO Global Geoparks и проглашено првим геопарком у Србији. На заседању Извршног савета UNESCO-а, потврђена је одлука о избору Геопарка Ђердап за један од 15 нових геопаркова у свету.

Важност ОГШ-а за газдинску јединицу “Ђердап”, је од 01. 01. 2023. до 31. 12. 2032. године. Министарство заштите животне средине издало је решење о условима заштите природе број: 021-01-13/1/21-09 од 22.07.2022. године. за израду основе газдовања шумама ГЈ Ђердап . Основа се израђује на основу утврђеног стања шума на терену (састојинске инвентуре). Основа се доноси за период од десет година. Министар ближе прописује садржину основе.

1.2. ОДРЕДБЕ ЗАКОНА О ШУМАМА

Овим Законом су утврђени услови и начин остваривања заштите, унапређивања, коришћења и управљања шумама и шумским земљиштем и другим потенцијалима шума.
Основа газдовања шумама јесте оперативни плански документ газдовања шумама који се доноси за газдинску јединицу. Основа се израђује на основу утврђеног стања шума на терену (састојинске инвентуре). Основа се доноси за период од десет година (члан 22.).

1.3. ОДРЕДБЕ ПРАВИЛНИКА О САДРЖИНИ ОСНОВА И ПРОГРАМА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА, ГОДИШЊЕГ ИЗВОЂАЧКОГ ПЛАНА И ПРИВРЕМЕНОГ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА ГАЗДОВАЊА ПРИВАТНИМ ШУМАМА

Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("Службени гласник РС", бр. 122/2003, 145/14-др.правилник) утврђене су појединости за израду основа газдовања шумама.

1.4. ОДРЕДБЕ ЗАКОНА О ЗАШТИТИ ПРИРОДЕ

Законом о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010-исправка,14/16, 95/18, 71/21-др.закони) уређује се заштита и очување природе, биолошке, геолошке и предеоне разноврсности као дела животне средине. Национални парк је дефинисан као подручје са већим бројем разноврсних природних екосистема од националног значаја, истакнутих предеоних одлика и културног наслеђа у коме човек живи усклађено са природом, намењено очувању постојећих природних вредности и ресурса, укупне предеоне, геолошке и биолошке разноврсности, као и задовољењу научних, образовних, духовних, естетских, културних, туристичких, здравствено-рекреативних потребаи осталих активности у складу са начелима заштите природе и одрживог развоја.
У националном парку дозвољене су радње и делатности којима се не угрожава изворност природе, као и обављање делатности које су у функцији образовања, здравствено-рекреативних и туристичких

потреба, наставка традиционалног начина живота локалних заједница, а на начин на који се не угрожава опстанак врста, природних екосистема и предела.Права оснивача врши Влада.
Шумама у националном парку газдује правно лице које управља националним парком. Шумска област јесте планска, географска и природна целина која обухвата шуме и шумска земљишта шумских подручја и националних паркова. Управљач је дужан да чува, унапређује и промовише заштићено подручје, као и да спроводи прописане режиме заштите.
Ради заштите и унапређења шумских екосистема, газдовање шумама мора се заснивати на начелима одрживог развоја и очувања биолошке разноврсности, очувања природног сасатава, структуре и функције шумских екосистема, сагласно условима заштите природе који су саставни део шумских онова (чл. 18. Законом о заштити природе).

1. Заштићена подручја:
- строги резерват природе,
- специјални резерват природе,
- национални парк,
- споменик природе,
- заштићено станиште,
- предео изузетних одлика,
- парк природе;
2. Заштићене врсте
- строго заштићена дивља врста,
- заштићена дивља врста;
3. Покретна заштићена природна документа

На заштићеним природним добрима издвајају се зоне у којима се спроводе режими заштите I, II и/или III степена.
У режиму заштите I степена забрањује се коришћење природних ресурса и изградња објеката, а ограничавају се радови и активности на научна истраживања и праћење природних процеса, контролисану посету у образовне, рекреативне и општекултурне сврхе, као и спровођење заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, елементарних непогода и удеса, појава биљних и животињских болести и пренамножавања штеточина, уз сагласност Министарства.
У II степену заштите могу се вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, без последица по примарне вредности њихових природних станишта, популација, екосистема, обележја предела и објеката геонаслеђа, обављати традиционалне делатности и ограничено користити природни ресурси на одржив и строго контролисан начин.
У III степену заштите могу се вршити управљачке интервенције у циљу рестаурације, ревитализације и укупног унапређења заштићеног подручја, развој села и унапређење сеоских домаћинстава, уређење објеката културно-историјског наслеђа и традиционалног градитељства, очување традиционалних делатности локалног становништва, селективно и ограничено коришћење природних ресурса и простора уз потребну инфраструктурну и другу изградњу.
Режиме заштите предлаже завод у студији о заштити заштићеног подручја.

Министарство заштите животне средине издало је решење о условима заштите природе број: 021-01-13/1/21-09 од 22.07.2022. године. за израду основе газдовања шумама ГЈ Ђердап, а у складу са Законом о националним парковима („Сл.Гласник РС“, бр. 84/15, 95/18 – др.закон) у коме је дефинисано да се подручје газдинске јединице „Ђердап“ налази у режиму I, II и III степена:
- I – степен заштите (Велики и Мали Штрбац са Трајановом таблом 95. одељење)
- II-степен заштите (локалитет „Штрбачко корито“ који обухвата: 85,86, 87, 88,89, 90, 91, 92, 93 и 94 одељење);
- III-степен заштите, обухвата сва остала одељена у оквиру ГЈ „Ђердап“.

Приликом израде основе (приказ стања, одређивања циљева и мера, израде планова и смерница) за газдинску јединицу „Ђердап“ испоштовани су сви услови и мере наведене у Решењу Услова заштите природе Србије и Закона о националним парковима („Сл.Гласник РС“, бр. 84/15,95/18 – др.закон), а решење је саставни део основе.
Законом о националним парковима («Сл. гл. РС“ бр. 84/15, 95/18 – др.закон) и решењем Завода за заштиту природе Србије у газдинској јединици «Ђердап» налазе се две наменске целине и то:
- наменска целина «58» I- степен заштите;
- наменска целина «59» II- степен заштите;
- наменска целина «60» III- степен заштите.

1.5. ОДРЕДБЕ ЗАКОНА О НАЦИОНАЛНИМ ПАРКОВИМА

Законом о националним парковима («Сл. гл. РС“ бр. 84/15, 95/18 – др.закон) национални парк је подручје посебних природних вредности и одлика од еколошког, научног и културног, образовног и здравствено рекреативног значаја ставља се, као добро од општег интереса, под заштиту државе као национални парк, Законом о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010 и 91/2010-исправка, 14/16, 95/18, 71/21-др.закони)."Национални парк је подручје које по својим еколошким, биогеографским и другим карактеристикама представља природну целину...".

Циљеви који се остварују овим законом су:
1) очување и унапређење вредности биодиверзитета, геодиверзитета, као и културно-историјских вредности;
2) очување и унапређење еколошки значајних подручја и разноврсност предела;

3) очување објеката геонаслеђа;
4) очување и унапређење станишта, типова станишта и популације дивље флоре и фауне;
5) очување и унапређење адекватног квалитета живота људи у Националном парку кроз развој друштвене, културне и економске активности;
6) очување културно-историјских наслеђа;
7) очување традиционалног начина живота;
8) очување природних процеса и равнотеже између природних процеса и људске активности, односно одрживи развој Националног парка;
9) импресиван доживљај природе посетиоцима, образовање, истраживање, спорт и рекреација.

Национални парк "Ђердап" основан је ради очувања: објеката карстног рељефа и хидрографије, Ђердапске клисуре, кањона Бољетинске реке, кањона Брњице и др.; станишних типова: полидоминантних реликтних заједница, осиромашених реликтних заједница, шибљака, савремених и других типова шума (букове шуме, храстово-грабове шуме, термофилне и супра-медитеранске храстове шуме, мешовите термофилне шуме и обалске формације врба); станишта и популације дивље флоре, посебно копривића, ораха, мечје леске, јоргована, маклена, црног јасена, грабића, сребрне липе, кавкаске липе, Панчићевог маклена, медунца, златне папрати, божиковине, тисе, брекиње, дивље крушке, дивље трешње и др.; станишта и популације дивље фауне, посебно птица (црна рода, белорепан, орао змијар, патуљасти орао, орао кликташ, сури орао, соко, буљина и мали вранац), сисара (рис, европски јелен, дивља свиња, медвед, видра, шарени твор, дивокоза и срна) и риба (сом, кечига, смуђ, деверика, мрена, балкански вијун, лињак, караш, велики и мали вретенар и јегуља) и др.; културно-историјског наслеђа, нарочито Голубачког града, Лепенског вира, Трајанове табле, Дијане Караташ и заштите и очувања спомен обележја и др.

У Националном парку успостављају се режими заштите I, II и III степена у складу са законом.

Према Законом о националним парковима (Сл. гл. РС бр. 89/15, 95/18 – др.закон) у Г.Ј."Ђердап" установљени су следећи режими заштите:

58 – I . степеном заштите
59 – II . степеном заштите
60 - III. степеном заштите

I. степен заштите –(58)

- Локалитет „Велики и Мали Штрбац са Трајановом таблом-карактерише разноврсност станишних биљних заједница које су реликтног типа, богатог и мешовитог састава и врло сложене структуре. У погледу природних лепота , ови простори чине јединствену и непоновљиву целину Ђердапске клисуре. Разноврсност биљних заједница и станишта на овом простору је веома велика. Најзаступљеније и веома добро очуване су заједнице са мечјом леском (Corylus colurna L.). Заступљене су и многе друге ретке и ендемичне врсте као што су тиса (Taxus baccata L.), копривић (Celtis australis L.), маклен (Acer monspessulanum L.), руј (Cotinus coggygria Scop.) и јоргован (Syringa vulgaris L.). Локалитете обухвата 95 одељење;

II. степен заштите –(59)

- Локалитет „Штрбачко корито- вегетацијски се одликује шумским заједницама савременог типа и један је од највећих рефугијума терцијарне флоре и реликтне вегетације на Балкану, Локалитете обухвата 85,86,87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 и 94 одељење;
- Локалитет „Велика Пештера“ која обухвата тунелску пећину у долини истоименог крака Кашајне, је пример комбинованог деловања флувијалног и крашког процеса, као еволутивног стадијума у генези прерасти и део клисурасте долине, извори и видиковци. Овај локалитет обухвата делове катастарских парцела бр. 2736, 2224, на К.О. Текија и део катастарске парцеле бр. 54 на К.О. Петрово село.
- Иако то овим планом није посебно утврђено, на основу описно датих критеријума за издвајање, сви главни водотоци и видиковци у овој газдинској јединици су у зони заштите II. степена

III. степен заштите- (60)

- Локалитети са режимом III. степен заштите обухватају сва остала одељења у оквиру ГЈ „Ђердап“ . На локалитету (Петров брег, Лепа главица, Дуго поље и околина) расте строго заштићена биљна врста врес (Calluna vulgaris). Према Додатку I Директиве о стаништима , вриштине калуне (Calluna vulgaris) спадају у тип станишта значајан на нивоу Европске уније и одређују се као потенцијална НАТУРА 2000 подручја.

О п ш т е м е р е и услови коришћења парка.

У Односу на шуме Националног парка **не може** се вршити:

- уништавање биљних и животињских врста заштићених законом,
- уношење врста дрвећа страних природним оро- климатским условима подручја, а нарочито не егзота, чиста сеча шума, као и други видови коришћења, који доводе у питање стабилност шумске заједнице и станишта парка и њихову заштитну улогу,
- уношење страних врста фауне које слободно живе.

На подручју Националног парка треба обезбедити:

- употребу аутохтоних врста за пошумљавање,
- очување мањих ливадских и пашњачких површина унутар шумских комплекса,
- I класу вода водотока, заштиту од бујица по правилу кроз биолошке мере заштите и обнављања аутохтоне вегетације,
- санирање свих оштећења насталих током изградње, односно враћање терена у првобитни положај,
- санирање свих оштећених површина (шума) услед дејства природних непогода,
- такво уношење дрвенастих, жбунастих приземних биљака, за које је утврђено да су, антропогено условљено, потиснуте и исчезле,
- привођење необраслих површина, подложних ерозији, шумским културама.

П о с е б н е м е р е заштите објеката природе утврђене Законом и овим планом обухватају:

1. У природним резерватима не могу се вршити следеће радње:
- експолатација и други облици коришћења природних ресурса
- извођење грађевинских и других радова,
- уништавање и оштећивање биљног покривача,
- неконтролисана посета и обилазак,
- хватање, убијање и растеривање животиња.

2. На природним споменицима и у њиховој непосредној околини не може се вршити:
- подизање трајних или привремених грађевинских објеката, извођење земљаних радова, нарушавање морфологије терена и педолошког покривача;
- сеча и ломљење дрвећа и жбуња, као и кидање, чупање и други облици деградације;
- интервенције и радови код извора и врела који могу изазвати промену режима и смањење издашности.

3. За заштиту природних реткости, предузимају се следеће мере:
- заштићене дрвенасте врсте не смеју се сећи и ломити, уништавати,
- заштићене врсте фауне се не смеју ловити и хватати.

4. Мере и услови за обављање шумарске делатности,
- прелазак на планирање газдовање шумама на типолошкој основи,
- регистрацију ретких врста,
- прелазак на природне састојине у свим културама које су вештачки формиране, супротно природној потенцијалној вегетацији Ђердапске клисуре,
- спровођење санитарне, проредне сече оштећених, престарелих и оболелих стабала,
- пошумљавање шумских чистина одговарајућим доминантним аутохтоним врстама,
- усаглашавање газдовања шумама са циљевима заштите, унапређивања и уређивања Националног парка,
- формирање огледних поља ради комплетног обухвата разноликости станишних и састојинских својстава шума,
- квалитетни селекционисани семенски материјал аутохтоних врста лишћара за радове у Националном парку,
- коришћење споредних шумских производа уз услов очувања еколошке равнотеже, оптималне бројности врста,
- шумске путеве са савременим коловозом,
- формирање ловних резервата за узгој карактеристичне аутохтоне фауне.

5. За заштиту од шумских пожара мере ће се утврдити у плану противпожарне заштите Националног парка.

6. Заштита од биљних болести и штеточина спроводиће се, такође, по посебном плану (што се посебно односи на сушење храста китњака на појединим локалитетима).

1.6. ОСТАЛЕ ЗАКОНСКЕ ОДРЕДБЕ

Ова основа газдовања шумама израђена је у складу с одредбама следећих закона и аката:

Закон о шумама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12, 89/15, 95/18-др.закон);

- Правилник о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Сл. гл. РС“ бр. 122/03, 145/14-др.правилник);
- Правилник о начину и времену вршења дознаке, додељивању, облику и садржини дозначног жига и жига за шумску кривицу, обрасцу дозначне књиге, односно књиге шумске кривице, као и о условима и начину сече у шумама („Сл. гл. РС“ бр. 65/11, 47/12, 8/17);
- Правилник о шумском реду („Сл. гл. РС“ бр. 38/11, 75/16, 94/17, 87/21);
- Правилник о облику и садржини шумског жига, обрасцу пропратнице, односно отпремнице, условима и начину жигосања посеченог дрвета, начину вођења евиденције и начину жигосања, односно обележавања четинарских стабала намењених за новогодишње и друге празнике („Сл. гл. РС“ бр. 93/16);
- Правилник о садржини средњорочног плана заштите шума од биљних болести и штеточина („Сл. гл. РС“ бр. 36/11);

Закон о заштити природе („Сл. гл. РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18, 71/21-др.закони);

- Правилник о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Сл. гл. РС“ бр. 35/10);
- Правилник о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја(„Сл. гл. РС“, бр. 97/15);
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“ бр. 5/10, 47/11,32/16, 98/16);
- Правилник о начину обележавања заштићених природних добара („Сл. гл. РС“ бр. 30/92, 24/94, 17/96);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гл. РС“ бр. 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гл. РС“ бр. 31/12);
- Уредба о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне („Сл. гл. РС“ бр. 31/05, 45/05-исправка, 22/07, 38/08, 9/10, 69/11 и 95/18 - др. закон);
- Одлука о стављању под заштиту биљних врста као природних реткости („Сл. гл. РС“ бр. 11/90, 49/91);

Закон о репродуктивном материјалу шумског дрвећа („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 8/05-исправка, 41/09);

- Правилник о квалитету репродуктивног материјала топола и врба („Сл. гл. РС“ бр. 76/09);

Закон о дивљачи и ловству („Сл. гл. РС“ бр. 18/10, 95/18-др.закон);

- Правилник о мерама за спречавање штете од дивљачи и штете на дивљачи и поступку и начину утврђивања штете („Сл. гл. РС“ бр. 2/12);
- Правилник о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња („Сл. гл. РС“, бр. 72/10);

Закон о заштити животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др.закон, 43/11-Одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон);

Закон о националним парковима ((„Сл. гл. РС“ бр. 84/15, 95/18 ;

Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 36/09);

Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл.гл. РС“ бр. 135/04, 88/10);

- Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гл. РС“ бр. 114/08);

Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гл. РС“ бр. 135/04, 25/15);

Закон о потврђивању Конвенције о биолошкој разноврсности („Сл. лист СРЈ-Међународни уговори“ бр. 11/01);

Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. гл РС-Међународни уговори“ бр. 102/07);

Закон о водама („Сл. гл. РС“ бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18-др.закон);

- Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гл. РС“, бр. 72/17, 44/18-др.закон);
- Водопривредна основа Републике Србије (Сл. гл. РС бр. 11/2002)

Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гл. РС“ бр. 62/06, 65/08-др.закон, 41/09, 112/15, 80/17, 95/18-др.закон);

Закон о планирању и изградњи („Сл.гл.РС“ бр.72/09, 81/09-испр., 64/10-Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-Одлука УС, 50/13-Одлука УС, 98/13 - Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. Закон, 9/20 и 52/21);

Закон о просторном плану Републике Србије од 2010-2020 („Сл. гл. РС“ бр. 88/10);

Закон о путевима („Сл.гл.РС“ бр. 41/18, 95/18-др.закон);

Закон о заштити од пожара („Сл. гл. РС“ бр. 111/09, 20/15, 87/18, 87/18-др.закон);

Закон о државном премеру и катастру (Сл. гл. РС бр. 72/2009, 18/2010, 65/2013, 15/2015 –одлука УС, 96/2015, 47/2017 –аутентично тумачење, 113/2017 –др. закон, 27/2018 –др. закон, 41/2018 –др. Закон и 9/2020 –др. закон);

Закон о накнадама за коришћење јавних добара („Сл. гл. РС“ бр. 95/18);

Закон о одбрани (Сл. гл. РС бр. 116/07, 88/09, 88/09 – др. закон, 104/09 – др. закон, 10/15 и 36/18);

Закон о стандардизацији (Сл. гл. РС бр. 36/09 и 46/15);

2. ПРОСТОРНЕ, ПОСЕДОВНЕ И ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

2.1. ТОПОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

2.1.1 ПОЛОЖАЈ

Шуме газдинске јединице “Ђердап” припадају брдском реону, обухватајући побрђе изнад Сипа и Текије, а око Петровог села. Географски положај овог шумског комплекса је следећи: заузима простор од 22° 25' до 22° 30' источне географске дужине и између 44° 40' до 44° 44' северне географске ширине. Газдинска јединица је неправилно овалног облика. Источни, северни и западни делови комплекса су хомогени, а јужни и средишњи део је испресецан у шумске енклаве различите величине. Поред напред наведених места на која се директно наслања, газдинска јединица на југозападу скоро додирује градић Кладово, а на западу блиско јој је и село Голубиње.

2.1.2. ГРАНИЦА

Спољна граница Националног парка “Ђердап” детаљно је описана у Закону о Националним парковима, а на овом месту изнет је део који се односи на ову газдинску јединицу.
Јужну границу, идући од истока ка западу, пресеца Бановински пут II.реда, бр. 5479, сече к.п. бр. 406/1, 406/2, 406/3, 405 и долази до граничног камена бр.2, који представља границу између К.О. Подвршка и К.О. Манастирица. Од граничног камена бр.2, граница иде кроз К.О. Манастирицу и даље, у правцу североистока, сеоским путем бр.2158, преко тригонометријских тачака које носе бр.215 (кота 433), 202 (кота 435), поред тригонометријске тачке бр.186 (кота 422), места званог "Капфа", које остаје западно од пута, и даље истим путем до четворомеђе коју чини овај пут са ларцелама бр. 2, 5 и 7. Граница даље наставља у истом правцу, у дужини од 200 m, сече парцеле бр.З и 5, и иде до граничног камена бр.26, који одваја К.О. Манастирица и К.О. Кладушница. Одатле иде у правцу североистока, у дужини од око 400 m, сеоским путем бр.4, кроз К.О.Кладушница до четворомеђе-парцела бр. 1 и 17 у Кпадушници и парцела бр.1241 и 1242 у Давидовцу, које представљају границу између ових К.О. Граница даље наставља у правцу североистока истим путем који сада има бр. 1939 (К.О. Давидовац), пролазећи северно од тригонометријске тачке бр. 181, у дужини од око 550 m, до четворомеђе поменутог пута и парцела бр. 1258,1259 и 1039. Од четворомеђе наставља југоисточном ивицом парцела бр.1039, до тромеђе парцела бр. 1039, 867/1 и 867/2 (Цуца).Граница се одавде одваја-повија и иде према истоку, у дужини од око 450 m, северним делом парцеле бр. 867/1, затим кроз парцеле бр. 866, 855 и 853 до пресека са сеоским путем бр.1935 у дужини од око 600 m до четворомеђе поменутог пута- сеоског пута који носи бр. 1935 и пресеца парцеле бр.749 и 515/4 К.О. Давидовац и наставља ка североистоку до пресека са сеоским путем бр. 1934. Одавде граница иде ивицом парцела бр. 376, 377/1 и 379 К.О. Давидовац, обухватајући их у дузини од око 200 m, до четворомеђе парцела бр. 373,379, 374 и 553/1, које уједно представљају и границу између К.О. Давидовац и К.О.Сип. Наставља овом границом у правцу североистока до пресека пута бр. 569, који представља тромеђу К.О. Сип, К.О. Давидовац и поменутог пута.Граница иде даље кроз К.О. Сип, ивицом парцела бр. 370/3 и 335, које обухвата у правцу североистока, у дужини од око 200 m, до пресека са путем бр. 1931/1. Наставља преко парцеле бр. 619/2 и 619/3, ивицом парцеле бр. 307, коју обухвата у дужини од 60 m, до пресека са магистралним путем Д.Милановац-Кладово. Граница газдинске јединице “Ђердап” ретко, у фрагментима, додирује јужну границу Националног парка.Североисточну и северну границу чини река Дунав, највећим делом континуално до саме обале, све до одељења 47. Северни део границе, од Текије до одељења 95, делимично је увучен у копно, ломећи се и неправилно кривудајући испод наведеног магистралног пута, ретко га прелазећи према северу. Западну границу, највећим делом, чини граница ка газдинској јединици “Штрбачко корито”-одељења 92 и 95.

2.1.3. ПОВРШИНА

Укупна површина газдинске јединице износи 4.129,70 ha.
Структура површина овог комплекса по обраслости, као и обраслих површина по пореклу, приказана је у наредним табеларним прегледима.

Табела 1.

СТРУКТУРА ПОВРШИНА ПО ОБРАСЛОСТИ	ха
1. Шумом обрасле површине	4.001,01
Укупно обрасла површнна	4.001,01
2. Шумско земљиште ,	65,67
3. Неплодно земљиште	41,75
4.За остале сврхе	21,27
Укупно необрасла површина	128,69
Укупно ГЈ државно земљиште	4.129,70
4. Туђе земљиште	-
5. Заузеће	-
УКУПНО:	4.129,70

Табела 2.

СТРУКТУРА ОБРАСЛИХ ПОВРШИНА ПО ПОРЕКЛУ	ха	%
1. Високе природне састојине	1.871,69	46,8
2. Изданачке састојине	1.429,36	35,7
3. Шикаре	695,70	17,4
4.Шибљак	4,26	0,1
УКУПНО:	4.001,01	100

Табела 3

ОДНОС ОБРАСЛЕ И НЕОБРАСЛЕ ПОВРШИНЕ				
ГЈ	Обрасло		Необрасло	
3910- Ђердап	ha	%	ha	%
	4.001,01	96,80	128,69	3,2
Укупно	**4.001,01**	**96,80**	**128,69**	**3,2**

Табела 4

Година	**Шуме**	**Шумске културе**	**Шумско земљиште**	**Неплодно земљиште**	**Земљиште за остале сврхе**	**Заузеће**
2017.	4001,01	-	65,67	41,75	21,27	-
2022.	4001,01	-	65,67	41,75	21,27	-
Разлика:	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Из горе наведене табеле види се да је од укупне површине газдинске јединице у државном власништву 96,8% обрасло, те се наведени проценат обраслости може сматрати задовољавајућим између обрасле/необрасле површине.У укупно обраслој повшини високе природне састојине учествују са 46,8%, изданачке са 35,7%, док је знатно учешће шикара и шибљака од 17,5%.

2.2.ПОСЕДОВНЕ И ПРАВНЕ ПРИЛИКЕ

2.2.1 ДРЖАВНИ ПОСЕД

Све шуме ове газдинске јединице, по проглашењу Националног парка “Ђердап”, у газдинском смислу су поверене Јавном предузећу Нацинални парк “Ђердап”, са седиштем у Доњем Милановцу. Газдинска јединица лежи на подручју С.О. Кладово, а у оквиру шест катастарских општина:

1. К.О. Текија ..... 2.384 79 76 ха
2. К.О. Петрово Село ..... 751 27 72 ха
3. К.О. Сип ..... 774 21 57 ха
4. К.О. Давидовац ..... 137 06 85 ха
5. К.О. Манастирица .....59 85 70 ха
6. К.О. Кладушница ..... 25 73 97 ха

УКУПНО: 4.129 70 32 ха

2.2.2. ПРИВАТНИ ПОСЕД

Приватни посед се налази у виду енклава различитих величина и највећим делом се напази у К.О. Текија и К.О. Петрово Село.Све енклаве, у складу са претходним констатацијама, леже на подручју СО. Кладово, у оквирима следећих Катастарских општина:

1. К.О. Текија
2. К.О. Петрово Село
3. К.О. Сип

2.2.3. СПИСАК КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

Списак катастарски парцела са површинама је срођен на основу ажурираних спискова парцела сајта Републичког геодетског завода www. katastar.rgz.gov.rs и детаљних катастарских планова, а приказан по поменутим катастарским општинама у наредним табеларним прегледима.

Парцеле су се налазиле у оквиру управљања НП и у претходном уређајном периоду.Све напред наведене ставке (парцеле/површине) налазиле су се оквиру површине којом управља и газдује НП „ Ђердап“ .Током ажурирања катастра појавиле су се и нове површине, које се воде на НП „Ђердап“, а које нису биле укључене у површину претходног уређајног периода. У даљем прегледу катастарских парцела, све парцеле су приказане по површини, удјелу у власништву, власништву по припадајућим Катастарским општинама и напомена унутар које су садржане информације од значаја, а које се односе на претходно поменуто усклађивање катастра.

У периоду важења ОГШ потребно је решити претходно наведену имовинско – правну проблематику.

Табела 5.

КО ТЕКИЈА					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Напомена**
Tekija	1200/2	00 24 77	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1201/18	01 92 43	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1311/16	03 48 98	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1311/17	00 03 84	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1311/6	09 87 23	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1314	00 25 12	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1315/1	00 00 46	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1333/3	00 00 54	1/1	НП Ђердап	

КО ТЕКИЈА					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Напомена**
Tekija	1395/1	56 30 51	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1395/4	00 15 49	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1422/1	448 23 70	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1422/10	00 31 86	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1422/11	00 08 21	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1422/12	00 06 53	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1423/1	00 38 38	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1620/4	01 42 57	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1620/5	00 95 94	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1620/6	00 98 74	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1624	00 09 19	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1625	48 12 62	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1690/1	00 13 14	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1989	00 35 32	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1991	00 18 22	1/1	НП Ђердап	
Tekija	2009/1	181 87 16	1/1	НП Ђердап	
Tekija	2009/2	00 45 64	1/1	НП Ђердап	
Tekija	2009/3	00 43 89	1/1	НП Ђердап	
Tekija	2010	00 54 68	1/1	НП Ђердап	
Tekija	2270	00 22 63	1/1	НП Ђердап	
Tekija	2271	05 71 95	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/1	784 30 76	8914/843076	НП Ђердап	804476/843076 Општина - 10000/843076 РС
Tekija	237/10	00 07 23	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/11	00 18 28	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/12	00 47 78	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/13	00 12 50	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/14	00 14 18	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/15	00 65 47	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/16	00 16 79	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/17	00 12 03	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/18	00 28 66	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/21	00 69 22	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/26	00 43 26	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/27	00 08 91	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/28	01 18 93	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/29	00 11 95	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/30	00 29 16	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/31	00 46 67	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/36	01 37 53	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/37	00 03 61	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/38	00 08 85	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/39	00 23 75	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/40	00 98 34	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/41	00 03 70	1/1	НП Ђердап	

КО ТЕКИЈА					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Напомена**
Tekija	237/42	00 12 17	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/43	00 12 83	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/44	00 63 83	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/45	00 03 05	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/46	00 08 18	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/47	00 07 83	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/48	00 03 33	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/55	00 16 11	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/56	00 21 54	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/57	00 59 88	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/58	00 12 03	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/59	00 56 15	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/60	00 28 38	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/61	00 07 50	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/62	00 55 47	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/63	01 17 26	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/64	00 13 25	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/65	00 16 17	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/66	00 15 10	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/67	00 32 20	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/68	00 03 26	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/69	00 18 78	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/70	00 07 35	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/71	00 87 19	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/72	00 28 03	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/76	00 04 89	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/79	00 22 07	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/81	22 74 77	1/1	НП Ђердап	
Tekija	237/9	00 07 36	1/1	НП Ђердап	
Tekija	238	00 24 33	1/1	НП Ђердап	
Tekija	243	00 69 63	1/1	НП Ђердап	
Tekija	244	00 13 91	1/1	НП Ђердап	
Tekija	254/1	00 61 04	1/1	НП Ђердап	
Tekija	254/2	00 04 27	1/1	НП Ђердап	
Tekija	254/3	00 68 27	1/1	НП Ђердап	
Tekija	272	00 19 27	1/1	НП Ђердап	
Tekija	273	00 51 68	1/1	НП Ђердап	
Tekija	3299/1	01 00 11	1/1	НП Ђердап	
Tekija	336/1	25 42 82	1/1	НП Ђердап	
Tekija	336/2	00 21 51	1/1	НП Ђердап	
Tekija	482	00 58 30	1/1	НП Ђердап	
Tekija	499	03 51 18	1/1	НП Ђердап	
Tekija	526	00 56 64	1/1	НП Ђердап	
Tekija	836/1	00 05 26	1/1	Село Текија	

КО ТЕКИЈА					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Напомена**
Tekija	836/3	00 10 06	1/1	Село Текија	
Tekija	833/16	00 46 93	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/21	00 09 16	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/22	00 48 11	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/4	00 15 06	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/5	01 09 89	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/52	00 73 38	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/6	00 20 74	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/61	00 25 17	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/7	00 08 51	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/8	00 27 24	1/1	НП Ђердап	
Tekija	833/9	00 06 61	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1333/12	00 68 89	1/1	Општина Кладово	
Tekija	1608	00 66 86	1/1	Општина Кладово	
Tekija	1609	00 11 87	1/1	Општина Кладово	
Tekija	1636	00 24 88	1/1	Општина Кладово	
Tekija	1641	00 14 18	1/1	Општина Кладово	
Tekija	1642	00 24 05	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2002	01 03 45	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2003	01 18 71	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2004	00 34 11	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2727/1	00 72 43	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2727/4	00 08 98	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2730/11	00 76 87	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2730/13	00 16 04	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2744/6	00 14 26	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2744/7	00 24 46	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2744/8	01 50 21	1/1	Општина Кладово	
Tekija	2745/1	01 18 63	1/1	Општина Кладово	
Tekija	483/1	00 53 38	1/1	Општина Кладово	
Tekija	483/2	00 21 02	1/1	Општина Кладово	
Tekija	484	00 68 21	1/1	Општина Кладово	
Tekija	585/9	00 65 35	1/1	Општина Кладово	
Tekija	750	00 02 55	1/1	Општина Кладово	
Tekija	813	00 03 62	1/1	Општина Кладово	
Tekija	814	00 51 33	1/1	Општина Кладово	
Tekija	833/18	00 15 13	1/1	Општина Кладово	
Tekija	833/19	00 56 92	1/1	Општина Кладово	
Tekija	833/2	343 58 33	1/1	Општина Кладово	
Tekija	833/20	00 51 45	1/1	Општина Кладово	
Tekija	833/3	00 36 13	1/1	Општина Кладово	
Tekija	833/65	00 01 81	1/1	Општина Кладово	
Tekija	1201/2	02 09 67	1/1	Село Текија	
Tekija	1311/1	33 82 17	1/1	Село Текија	

КО ТЕКИЈА					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Напомена**
Tekija	1311/20	00 81 60	1/1	Село Текија	
Tekija	1394	00 37 98	1/1	Село Текија	
Tekija	1395/2	00 28 09	1/1	Село Текија	
Tekija	1395/3	00 02 57	1/1	Село Текија	
Tekija	1548	03 82 86	1/1	Село Текија	
Tekija	1550	00 24 20	1/1	Село Текија	
Tekija	1597/1	44 88 50	1/1	Село Текија	
Tekija	1597/2	00 62 98	1/1	Село Текија	
Tekija	1597/3	00 07 49	1/1	Село Текија	
Tekija	1597/4	00 02 30	1/1	Село Текија	
Tekija	1598	00 13 90	1/1	Село Текија	
Tekija	1615	00 52 08	1/1	Село Текија	
Tekija	1616	00 29 84	1/1	Село Текија	
Tekija	1617	00 27 28	1/1	Село Текија	
Tekija	1620/1	55 85 06	1/1	Село Текија	
Tekija	1620/10	00 81 85	1/1	Село Текија	
Tekija	1620/11	00 43 74	1/1	Село Текија	
Tekija	1620/12	00 14 28	1/1	Село Текија	
Tekija	1620/9	00 55 98	1/1	Село Текија	
Tekija	1631	02 03 42	1/1	Село Текија	
Tekija	1632	00 09 09	1/1	Село Текија	
Tekija	1633	05 77 36	1/1	Село Текија	
Tekija	1634	00 52 53	1/1	Село Текија	
Tekija	1665/1	04 01 85	1/1	Село Текија	
Tekija	1665/2	00 08 21	1/1	Село Текија	
Tekija	1931	20 70 17	1/1	Село Текија	
Tekija	1932	00 14 58	1/1	Село Текија	
Tekija	1933	00 11 30	1/1	Село Текија	
Tekija	1934	00 09 79	1/1	Село Текија	
Tekija	1935	00 61 70	1/1	Село Текија	
Tekija	1951	07 67 57	1/1	Село Текија	
Tekija	1952	00 28 30	1/1	Село Текија	
Tekija	1962	00 14 62	1/1	Село Текија	
Tekija	1963	00 13 35	1/1	Село Текија	
Tekija	1964/1	00 87 07	1/1	Село Текија	
Tekija	1965	00 54 66	1/1	Село Текија	
Tekija	1967/1	41 90 21	1/1	Село Текија	
Tekija	1969	00 20 65	1/1	Село Текија	
Tekija	1990/1	154 50 80	1/1	Село Текија	
Tekija	1995	00 13 35	1/1	Село Текија	
Tekija	2005	03 39 93	1/1	Село Текија	
Tekija	2006	00 46 83	1/1	Село Текија	
Tekija	2007	01 75 33	1/1	Село Текија	
Tekija	2008	00 60 25	1/1	Село Текија	

КО ТЕКИЈА					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Напомена**
Tekija	2334	00 47 07	1/1	Село Текија	
Tekija	302	02 77 27	1/1	Село Текија	
Tekija	589	00 07 85	1/1	Село Текија	
Tekija	636/2	00 02 27	1/1	Село Текија	
Tekija	749/1	01 49 95	1/1	Село Текија	
Tekija	751	00 32 31	1/1	Село Текија	
Tekija	760	00 15 46	1/1	Село Текија	
Tekija	793	00 13 55	1/1	Село Текија	
Tekija	796	00 06 22	1/1	Село Текија	
Tekija	797	00 13 23	1/1	Село Текија	
Tekija	799	00 13 54	1/1	Село Текија	
Tekija	806	00 13 87	1/1	Село Текија	
Tekija	810	00 18 62	1/1	Село Текија	
Tekija	822	00 15 79	1/1	Село Текија	
Tekija	825/1	00 02 38	1/1	Село Текија	
Tekija	825/2	00 04 16	1/1	Село Текија	
Tekija	833/1	00 14 00	1/1	Село Текија	
Tekija	833/72	00 01 55	1/1	Село Текија	
Tekija	834/1	00 07 22	1/1	Село Текија	
Tekija	836/1	00 05 26	1/1	Село Текија	
Tekija	1546/1	00 12 57	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1546/3	00 39 57	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1546/5	00 53 53	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1546/6	00 15 24	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1546/7	00 88 94	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1546/9	1 51 50	1/1	НП Ђердап	
Tekija	1546/14	2 99	1/1	НП Ђердап	
Tekija	836/3	00 10 06	1/1	Село Текија	
Укупно		**2384 79 76**			

Табела 6.

КО ПЕТРОВО СЕЛО					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Коментар**
Петрово село	1101	00 51 19	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1113	00 08 67	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1120	00 18 08	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1121	05 70 78	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1129	00 15 93	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2291	01 85 19	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2621	02 84 42	4000/28369	НП Ђердап	Dva vlasnika
Петрово село	2626	00 42 92	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2749	02 18 72	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	3	52 35 52	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	476	04 70 26	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	5	94 10 25	1/1	НП Ђердап	

КО ПЕТРОВО СЕЛО					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Коментар**
Петрово село	6	00 17 74	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	706	14 98 54	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	734	13 22 33	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	735	00 59 51	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	736	27 49 76	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	762/1	08 63 83	15000/86443	НП Ђердап	56443/86443 RS
Петрово село	806	04 15 63	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	809	00 24 69	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	860/1	03 33 88	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	860/2	00 47 02	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	862	00 61 61	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	863	00 52 55	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	864	00 60 59	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	885	41 61 80	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	887	00 20 96	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	888	00 24 84	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	899	00 28 43	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	900	00 26 67	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	901	00 19 61	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	902	01 87 84	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	963/1	77 64 87	16000/803448	НП Ђердап	777448/803448 RS
Петрово село	963/2	00 62 80	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	963/3	01 97 31	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	963/4	00 15 36	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	963/5	01 08 64	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	963/6	00 14 05	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	963/7	01 61 26	16000/803448	НП Ђердап	777448/803448 RS
Петрово село	963/8	01 00 64	1/11/116000/803448	НП Ђердап	777448/803448 RS
Петрово село	964	00 76 20	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	967	00 22 63	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	968	00 50 38	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/1	228 41 40	654684/657996	НП Ђердап	
Петрово село	978/45	02 11 63	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/46	00 11 08	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/47	00 47 16	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/48	00 39 52	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/49	00 66 89	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/55	00 77 18	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	978/56	00 82 94	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	991	00 43 19	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	992	00 27 79	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	994	00 76 05	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	995	00 13 11	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	38	01 75 32	1/1	НП Ђердап	

КО ПЕТРОВО СЕЛО					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Коментар**
Петрово село	71	07 88 37	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	88	02 63 11	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	93	02 87 31	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	95	01 45 91	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	122	01 52 81	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	182	03 13 91	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	185	01 22 31	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	297	02 40 59	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	364	03 69 10	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	365	00 04 55	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	366	00 16 69	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	367	00 16 93	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	368	01 34 46	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	437	02 28 48	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	439	01 64 73	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	588	21 11 07	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	606	00 46 85	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	614	00 92 60	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	617	01 92 13	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	626/1	00 61 12	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	659	00 50 88	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	716	00 92 44	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	752	04 69 88	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	848	00 22 79	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	858	08 60 11	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1086	01 36 63	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1150/1	01 20 13	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1150/2	00 06 32	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1238	00 23 55	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1482	00 53 96	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1485	00 40 08	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1486	00 29 85	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1488	00 09 85	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1858	00 08 86	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1900	03 58 74	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1901	06 86 47	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1955	00 53 47	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1961	00 31 57	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1963	00 11 83	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2043	00 41 30	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2047	01 89 06	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2184	01 32 34	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2222	02 31 91	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2225	00 40 66	1/1	НП Ђердап	

КО ПЕТРОВО СЕЛО					
КО	**Парцела**	**ha_a_m2**	**Удјел**	**Власник**	**Коментар**
Петрово село	2226/1	00 08 45	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2226/2	01 03 28	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2227	00 03 93	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2230/1	03 72 29	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2234/2	01 71 95	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2235/2	00 25 14	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2244	03 18 48	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2253	01 27 39	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2254	00 75 45	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2274	00 99 26	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2289	00 22 03	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2293	03 42 87	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2294	00 22 42	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2301/2	00 39 58	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2356	00 83 89	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2386	01 49 18	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2395	00 37 93	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2398	00 30 78	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2522/1	01 94 18	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2706	00 57 63	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2709	01 15 98	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2773	04 21 76	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	3234	09 85 42	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	3235	01 61 01	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	3292	02 41 29	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	419	01 73 67	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	1198	03 86 25	1/1	НП Ђердап	
Петрово село	2562	01 27 36	1/1	НП Ђердап	
УКУПНО		**751 27 79**			

Табела 7.

КО ДАВИДОВАЦ					
КО	Парцела	ha_a_m2	Удјел	Власник	Коментар
Давидовац	1039	54 83 83	1/1	НП Ђердап	
Давидовац	1203	77 70 50	1/1	НП Ђердап	
Давидовац	932	00 70 04	1/1	НП Ђердап	
Давидовац	935	01 29 20	1/1	НП Ђердап	
Давидовац	937	02 23 49	1/1	НП Ђердап	
Давидовац	957	00 29 79	1/1	НП Ђердап	
Укупно		**137 06 85**			

Табела 8.

КО	Парцела	ha_a_m2	Удјел	Власник	Коментар
Манастирица	1/1	56 69 44	1/1	НП Ђердап	
Манастирица	1178	00 68 02	1/1	НП Ђердап	
Манастирица	1182	00 60 21	1/1	НП Ђердап	
Манастирица	1184	01 88 03	1/1	НП Ђердап	
Укупно		**59 85 70**			

КО	Парцела	ha_a_m2	Удјел	Власник	Коментар
Кладушница	1	25 73 97	1/1	НП Ђердап	
Укупно		**25 73 97**			

2.3. ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ ПРИЛИКЕ

2 3.1. ОПШТА РАЗВИЈЕНОСТ ПОДРУЧЈА

Приведне прилике и општа развијеност подручја, морају се анализирати у контексту глобалне намене Националног парка, чији је интегрални део и ова газдинска јединица.
До проглашења Националног парка “Ђердап” ово подручје је било средње развијено са секторски израженим потребама, циљевима и правцима развоја. Основна привредна активност са шумарског аспекта била је производња дрвета, које је највећим делом прерађивано у комбинату ДИК. “ПОРЕЧ” у Мосној, док је огревно дрво служило за задовољавање потреба локалног становништва. Богатство подручја са дивљачи и осталим шумским производима, условило је и ловно-привредну активност, као и сакупљање шумских. плодова и лековитог биља, али мањег-више стихијског, полуинтензивног карактера.
Изградњом ХЕ “Ђердап” читаво подручје добија другачији третман. Потпуније сагледавање карактеристика подручја открива његове потенцијале и могућности вишефункционалног коришћења у оквиру вишеструких, узајамно повезаних, активности, а пре свега: водопривреде, туризма, шумарства и ловства, пољопривреде, при чему је императив заштита и очување свих природних потенцијала.
Проглашавањем Национапног парка “Ђердап” и усвајањем законске регулативе за њега, наведене активности се интезивирају кроз конкретне програме очувања, заштите и коришћења, усклађујући при томе потребе и могућности. Општина Кладово површина 629 км2, број становника 8869 (2011 год.), просјечан број чланова домаћинства 2.9,број домаћинстава 3155, број запослених укупно 4727.

2.3.2. ЕКОНОМСКИ ПОЛОЖАЈ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА НАЦИОНАЛНИ ПАРК “ЂЕРДАП”

Назив предузећа: Јавно предузеће "Национални парк Ђердап" Скраћени: ЈП "Национални парк Ђердап". Седиште: Доњи Милановац, ул. Краља Петра I 14а.

Подаци о оснивачу: Народна скупштина Републике Србије ПР. бр. 33 од 26.05.1993. године Јавно предузеће Национални парк Ђердап, основано је Законом о Националном парку Ђердап ("Сл. гласник РС", бр. 39/93).

Претежна делатност предузећа : 9104.

Назив делатности : делатност ботаничких и зоолошких вртова и заштита природних вредности.

Остале делатности предузећа су :

- газдовање шумама
- заштита, гајење, унапређивање ловне и риболовне фауне
- презентација и популаризација Националног парка и његових културних вредности и добара
- организовање истраживања у области заштите и развоја Националног парка Ђердап
- Предузеће може да обавља и друге делатности у складу са законом.

Организациона структура ЈП
Јавно предузеће Национални парк Ђердап је организовано на начин којим је у оквиру јединствене организационе, економске и пословне целине, обезбеђено рационално обављање послова, квалитетно, стручно и ефикасно руковођење, законит и благовремен рад и сталан надзор над обављањем послова.
Органи предузећа су: надзорни одбор, директор и извршни директор.
Тренутна организациона структура предузећа је:

1. **Сектор заједничких послова**
2. **Сектор за заштиту и одрживи развоја**
3. **Сектор за правне, опште и послове туризма**
4. **Сектор за планирање газдовања шумама**

3. ОПШТИ ЕКОЛОШКИ УСЛОВИ

3.1. ОРОГРАФСКИ УСЛОВИ

Газдинска јединица “Ђердап” се простире од Голог брда до Караташа, и од Планинице, преко Петровог села, до Манастирског гаја.Само периферни делови, на западу Голо Брдо и на истоку Кључ, издвајају се по геолошкој подлози и конфигурацији терана од осталог већег дела ове газдинске јединице. Надморске висине се крећу од 70 до 600 m, што значи да читав предео улази у брдску, храстову зону. У односу на остале газдинске јединице, ова се одликује блажим рељефом, са мањим бројем дубоких увала.
Важнији потоци су: Ковиловски, Кашајна и Косовица. Ипак, ужи, приобапни део рељефа је сложенији, увале су дубље, а на терасама се смењују широки платои гребена са различитим надморским висинама.Почев од Голог Брда, Дунав постепено, а затим све више скреће према север-североистоку, да би код Ђеврика нагло скренуо ка југоистоку. Ова два велика скретања условила су формирање великог воденог базена, који је на тај начин знатно затворен на свом улазу и излазу, а истовремено заклоњен брдима на румунској и српској страни.
Испарења са Дунава и честа појава густих магли знатно повећавају релативну влагу ваздуха у овој газдинској јединици, што је потенцирано долинама речица и потока. Ако се томе дода и деловање тзв. “термичког закона маса”, по коме се мале масе (као што су брда у овом пределу) брзо загреју, али врло брзо и хладе, за разлику од великих маса, које се споро загревају и спорије хладе -хладнија мезоклима на овим масивнима, уз сложени рељеф препун долина, а са повећаном релативном влагом са Дунава, омогућио је формирање једног џиновског “природног термостата” ;у коме поред довољне летње топлоте, у овом крајње североисточном делу Србије, има и довољно влаге, што све чини повољну мезоклиму овог предела, и објашњава доминацију китњаково-грабових и китњакових шума, иако би се могло очекивати да на мањим надморским висинама и у условима отовренијег терена (у односу на клисуре) овде буде климатогена шума сладуна и цера са грабићем. Ова “текијска клима” у односу на “ђердапску” у клисурама није у тој мери изражена, али је важна за развитак одређених шумских типова и обнову вегетације.

3.2. ЕДАФСКО ХИДРОГРАФСКИ УСЛОВИ

3.2.1. ГЕОЛОШКА ПОДЛОГА И ЗЕМЉИШНЕ ТВОРЕВИНЕ

Основу за познавање укупних едафских карактеристика на подручју Г.Ј. “Ђердапа” чине проучавања геолошке подлоге (Геозавод-Београд), проучавања земљишта и картографски радови (Антић М.et.al, 1969.; Јовић Н.et.al, 1988.Топаловић М.,1973. и Кнежевић М., Кошанин О., 2002.), која су извршена у оквиру еколошких истраживања овог подручја.
На основу проведених истраживања наведених аутора, земљишга су разврстана на две скупине супстрата:

1. земљишта на карбонатним стенама, и
2. земљишта на киселим силикатним стенама.

3.2.1.1. ЗЕМЉИШТА НА КАРБОНАТНИМ СТЕНАМА

1. Степска рендзина
Заступљена је у већим површинама на М.и В.Штрпцу, са преласком ка смеђем земљипггу на кречњаку, а у овој газдинској јединици је источна граница тог великог локалитета. Документована је у оквиру заједнице Cotyno-Syringetum. Истраживања су показала да се ради о врло плитким (до 25 cm), скелетним земљиштима са хигроскопском влагом у границама од 2,09% (A/C) до 3,48% (A - хоризонту). Гранулометријски састав карактерише учешће од 54 до 59% песка и 46 до 41% глине и праха. Вредност реакције је 6,60 pH јединица у H_2O.Однос C/N креће се у границама 8,0 до 10,7.

2. Смеђе кречњачко земљиште
Заступљено је у комбинацијама са црницама, али стварни састав ових комбинација је много сложенији због различитог карактера јурских кречњака. У њима се смењују једри кречњаци ниског садржаја нерастворeног остатка са кречњадима са више лапоровите или силикатне компоненте. Присуство рожнаца у кречњацима повећава хетерогеност ових супстрата, због чега се морају сврстати у силикатно-карбонатну серију једрих кречњака са (мање-више) силикатним седиментима (лапорци, лапоровити кречњаци, рожнаци).Карбонатни чланови ових серија обично дају смеђа кречњачка земљишта различитих својстава. Присуство лапорца у овим серијама даје еутрична смеђа земљишта (еутричне камбисоле), који по хемијским особинама croje између дистричних камбисола и смеђих земљишта. Производна вредност ових земљишта варира зависно од карактера подлоге. Типични (калкокамбисоли) се у овом погледу не разликује много од црница, а присуство силикатне компоненте повећава дубину, побољшава водне особине, а тиме позитивно утичу на производну вредност земљишта.

3.2.1.2. ЗЕМЉИШТА НА КИСЕЛИМ СИЛИКАТНИМ СТЕНАМА

1. Смеђе земљиште на амфиболнту - еродирако, плнтко и скелетно

Овај тип земљишта у овом шумском комплексу представља у еколошко - производном смислу најлошије станиште, где је ерозионом процесом горњи хумусно акумулативни А слој однет, а већим делом и Б хоризонт тако да је он скелетан и неуједначене производне могућности од 0-15/30 цм до 15/ 30
Производни потенцијал земљишта је мали. Еколошка јединица која га "покрива" у овој газдинској јединици је брдска шума букве (Fagetum submontanum варијанта са Festuca drymea) на еродираном, плитком, скелетном, смеђем, земљишту на амфиболиту.

2. Смеђа земљишта на филиту

Ово земљиште је, за разлику од претходног, потпуно очувано, где није дошло до површинског спирања и површинске ерозије, а дубина земљишта креће се од 50 до 80 цм

Производни потенцијал је добар. Еколошка јединица која "покрива" ова земљишта је брдска шума букве (Dentario - Fagetum submontanum) на средње дубоком до дубоком смеђем земљишту на филиту.

3.Кисела смеђа земљишта на гнајсу

Једну групу земљишта чине земљишта на гнајсу.Сва припадају киселим (дистричним) смеђим земљиштима.Обзиром на степен развијености, разликује се више еколошко-производних варијанти, од каменитих, врло плитких, скелетних и еродираних , до плитких и средње дубоких земљишта.

3.1. Камените. врло плитка. скелетна и екстоемно еродирана земљишта.

Код којих је остао само доњи, скелетни део (В) хоризонта, јављају се на јужним и југоисточним експозицијама, нагиба 30-40°. Хемијске особине су у границама закисела смеђа земљишта, а производна вредност је врло ниска. На њима се јављају еколошке јединице:

- шума сладуна и цера са грабићем (Carpino orientalis-Quercetum confertae cerris) на каменитим, врло плитким и екстремно киселим смеђим земљиштима на гнајсу;
- мешовита шума храстова са грабићем (Musco-Quercetum confertae cerris, варијанта са китњаком и грабићем) на јако еродираним, каменитим, плитким смеђим киселим земљиштима на гнајсу;
- у нешто мање екстремним условима јавља се шума китњака са маховином (Musco-Quercetum montanum , варијанта са Carpinus orientalis).

3.2. Кисело смеће земљиште на raaicv -плитко.

У доњем слоју скелетно. представља нешто развијенију фазу у односу на претходну, дубине 0-8 cm 8-20 cm 20-30 cm preko 35 cm има нешто боље услове за развој. Земљиште, иако још увек плитко, има развијене све хоризонте. У њему постоји водно-ваздушни режим, а коренов систем је развијени. На овом земљишту регистрована је еколошка јединица: шума китњака са сладуном, цером и грабићем (Quercetum montanum , варијанта са Carpinus orienatlis).

3.3. Плитко ло средње дубоко смеће земљиште на raaicv је овде најразвијеније.

Дубина достиже и до 40 cm, а остали станишни услови су мање екстремни. У оквиру оваквих услова може се говорити о нешто већој производној вредности земљишта, у односу на претходна. Еколошка јеиница која “покрива” ова земљишта је: шума сладуна и цера са примесама китњака (Quercetum farnetto - cerris, варијанта са Carpinus orientalisi, Quercus petraea).

4.Илимеризована земљишта (Лувисол)

Ово земљиште је формирано на серији јурских и кредних седимената и зелених текијских кристала, а знатно ређе на старијим палеозојским гранодиоритима. На овом земљишту се најчешће јавља заједница Luzulo-Fagetum montanum. Основне морфолошке карактеристике овог земљишта на кредним и јурским седиментима су:

- јако дубок лувисол на ситнозрном пешчару, Bt хоризонт, тамно смеђе боје са црвенкастом нијансом, почиње на 80 cm, врло је збијен и са огромним флекама, или
- скелет одсуствује чак и ретка зрна кварца, дубина већа од 100 cm, елувијални 5-28 cm, сиве боје, и интензивно марморира, или
- хумусни слој изражен (15 cm), што је уобичајено за лувисоле, илувијапни збијен, тешко се копа, структуран, агрегати орашасти (4-6 mm), марморираље слабо изражено.

Анализирани профили показују знатне сличности у погледу текстуре. Хумусни хоризонти су по правилу карактера иловаче или песковите иловаче, елувијални је иловастог састава (а илувијална глиновита иловача или глиновита иловача - глине). Главна зона елувијације, по правилу, има највише вредности реакције и присуства база у адсорпдивном комплексу, са вредностима сличним као код дистричних камбисола. Лувисоли због велике дубине и повољног водног режима, као најважнијих регулатора биолошјших процеса у земљишту, имају уједначено високе биолошке вредности (режим азотне исхране, синтеза хумуса, ослобађање минералних материја), што делом доприибси да се лувисоли сматрају најпроизводнијим земљиштаима овог комплекса.

3.2.2. ХИДРОЛОШКО ХИДРОГРАФСКЕ ПРИЛИКЕ

Ова газдинска јединица, као и цео географски простор Националног парка, лежи непосредно у сливу Дунава, чији је утицај на микроклиматске карактеристике већ истакнуту поглављу 3. Газдинска јединица обилује и мањим водотоцима-потоцима, који се просторно заокружују у мање сливове, а неки од њих и пресушују у време летњег периода. Најважнији водотоци су Косовица, Кашајна, Фајфурски поток, Ковиловски поток, Тополов поток и Сува река. Са својим секундарним водотоцима, који се уливају у претходно набројане, чине тако релативно богатство подручја изворском водом.

У практичне сврхе је идентификовано неколико основних сливова и то:

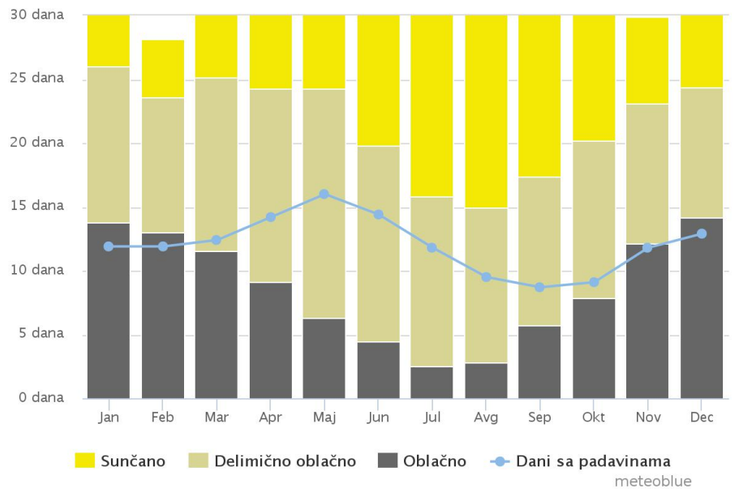
1. слив Дунава
2. слив Косовице
3. слив Кашајне
4. слив Црвинског потока
5. слив Фајфурског потока
6. слив Старог ковиловског потока
7. слив Малог ковиловског потока
8. слив Тополовог потока
9. слив Суве реке
10. слив Великог потока

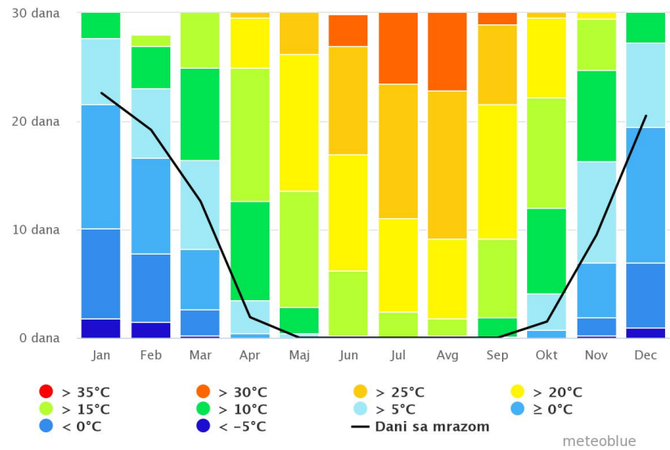
Богат систем водотока је један од елемената издашности рељефа, тиме и елемената микроклимата који, између осталог, условљавају појаву различитих облика аутохтоне вегетације. Важно је истаћи да је чистоћа ових водотока на нивоу питке воде и да је у том погледу за сада обезбеђена потреба локалног становништва.

3.3.3. КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Трајање сунчевог сјаја

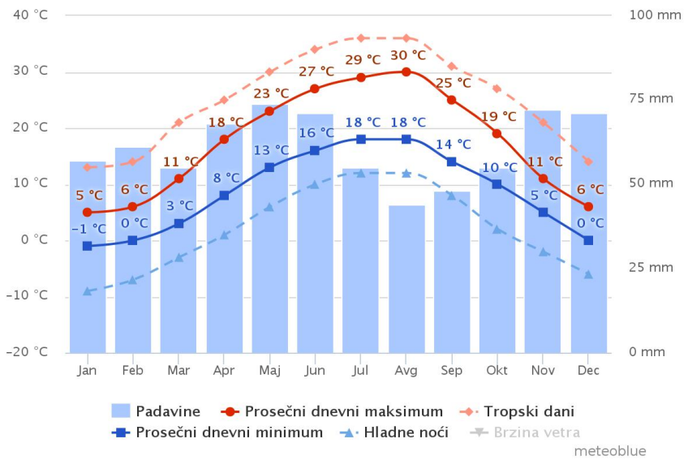
Подаци преузети са сајта www.meteoblue.com

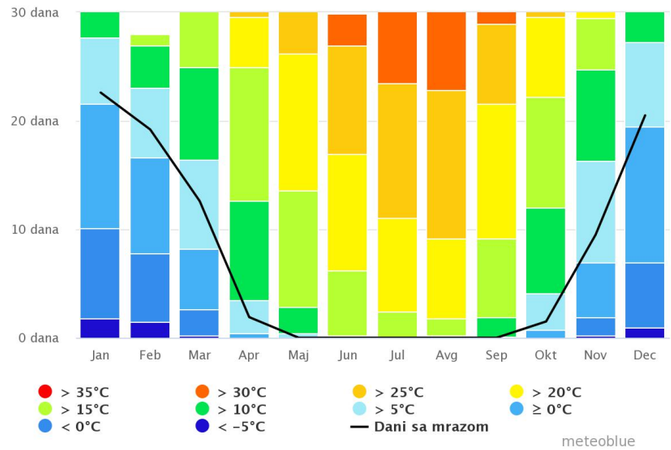




Са порастом надморске висине годишњи број часова сијања Сунца полако расте, а иста појава може се констатовати и у јесен и у зиму. Међутим, у пролеће и лето, као и за време вегетационог периода трајање сунчевог сјаја опада према већим надморским висинама. Највећи пад броја часова сјаја Сунца се дешава лети, али је замашан и за време вегетационог периода.

Температура ваздуха.





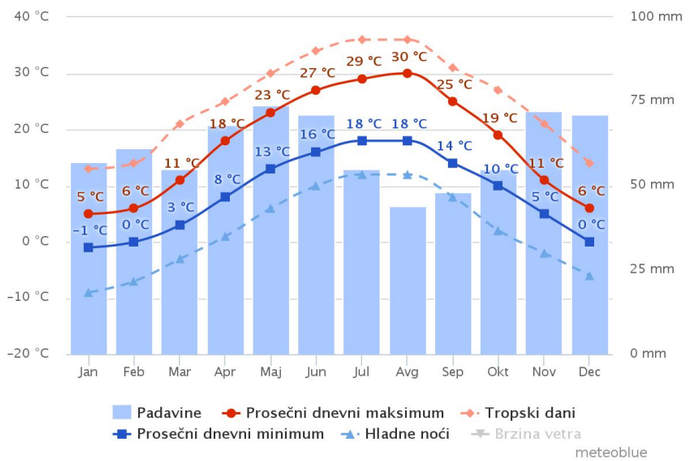
Из података приказаних видимо да је јесен свуда топлији од пролећа, изузев у најнижим пределима. Ова појава, као и чињеница да је годишња амплитуда температуре ваздуха у нижим пределима знатна (али чија вредност нагло опада са порастом надморске висине), указује на повећану континенталност истраживаног подручја, о чему ће речи бити касније.У истраживаном подручју влада типичан континентапни тип температурног режима, под којим се, иначе, подразумева просечан ход средњих месечних температура ваздуха ТОКОМ просечне године.Најтоплији је месец јули, а најхладнији фебруар. Овај тип режима влада на целом истраживаном подручју, изузев највиших делова планинских масива.

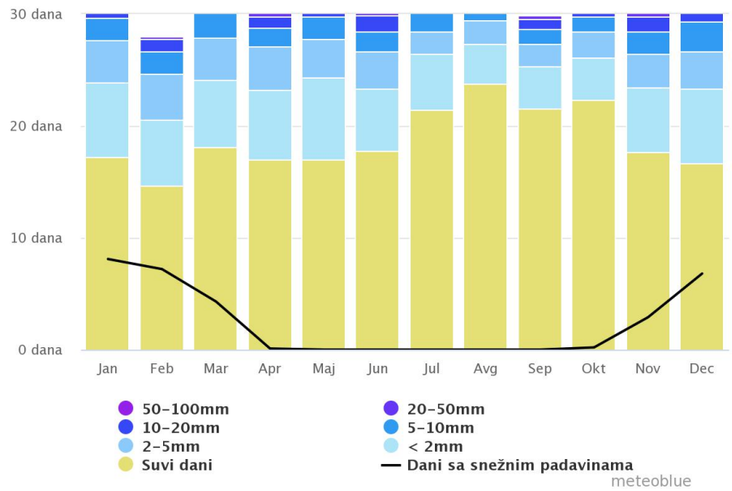
Хидрички режим

Под хидричким режимом се подразумева просечан ток релативне влаге ваздуха у просечној години. Релативна влага ваздуха је однос између стварног и максималног притиска водене паре у атмосфери при истој температури. Најсувља сезона је лето, највлажнија зима, док је на северном делу истраживаног подручја јесен на свим надморским висинама нешто влажнија од пролећа, иако се та разлика смањује са порастом надморске висине.Од посебне је важности чињеница да је вегетациони период, па чак и лето, релативно влажно, јер у тим периодиа и у најнижим деловима истраживаног подручја влага ваздуха није мања од 60 %.

Плувиометријски режим

Плувиометријски режим представља просечну расподелу падавина по месецима и сезонама у просечној години. На подручју Србије постоје два основна типа плувиометријских режима: маритимни и континентални.Пошто маритимни тип у истраживаном подручју нема значаја, осврнућемо се на главне карактеристике континенталног типа плувиомстријског режима.
Карактеришу га два максимума и два минимума падавина током просечне године. Примарни максимум јавља се најчешће почетком лета (јуни), али понегде и крајем пролећа (мај). Секундарни максимум је најчешће у октобру, али се у неким крајевима јавља и у новембру. Примарни минимум је или крајем зиме (фебруар), или почетком пролећа (март), а секундарни минимум је најчешће почетком јесени, у септембру. У највећем делу континенталне површине јавља се “чист” континентални тип плувиометријског режима, јуни-октобар и фебруар-септембар, али на многим подручјима, посебно тамо где се сучељавају поједини климатски типови, као што је то случај у овом истраживаном подручју, примарни и секундарни максимум и минимуми се померају унатраг или унапред -особито према већим надморским висинама. У северном делу примарни максимум јавља се у јуну.





Хидрички биланс

За живот и раст биљака најважнија су, апи и лимитирајућа, два климатска елемента-енергетско-температурни услови и вода која је биљци стављена на располагање. Количина воде у земљишту, значи вишак или мањак падавинске воде, као и услови евапотранспирације, који опет зависе од температурних услова станишта и количине падавина, назива се хидрички билан.Пошто још увек није потпуно решен проблем егзактног мерења евапотранспирације, данас се у свету најчешће употребљавају рачунске методе, базиране на експерименталним и лабораторијским мерењима. Једна од најзначајнијих и најегзактнијих метода је дело америчког климатолога Торнвајта. Према овој методи, коју је непотребно детаљније образлагати, израчунати су елементи хидричког биланса, а резултати прорачуна су приказани у наредној табели.
Табела 9.

Н.В.	Хидрички биланс - mm H2O или $1/m^2$				
	PE	P	SE	M	V
300	668	721	564	104	157
500	617	791	573	44	218

Легенда:
PE - Потенцијална евапотранспирација P - Годишња количина падавина SE - Стварна евапотранспирацнја M - Мањак водв у земљишту V - Вншак воде у земљиппу
Могућа или потенцијапна евапотранспипанија (PE1 је она количина падавнске воде, која би испарила са земљишта и биљног покривача под условом да земљиште задржи своју оптималну влагу у свим месецима, а која до дубине од 100 cm износи 100 mm падавина или 100 литара падавина на сваки rn земљишта. Пошто се температура ваздуха, као израз енергетског стања станишта, смањује са порастом

надморске висине, заједно са њом смањује се и РЕ.
Како смо из претходних излагања видели, количине падавина Р1 расте са порастом надморске висине.
Стварна евапотранспирација fSEl не зависи само од енергетско-температурних услова, него и од количине падавина. Са порастом надморске висине енергетски услови се смањују, температура ваздуха опада, али количина падавина расте. Овај пораст количина падавина у нижим подручјима надјачава утицај пада температуре, na вредност SE расте. Међутим, изнад одређене висине пад температуре ваздуха је већ толико велик да више не помаже пораст падавина, na вредност SE почиње да се смањује.На истраживаном подручју та висина максималне вредности SE износи 500 m.
Мањак воде у земљишту (М) ie она количина воде која у земљишту недостаје до оптималне влаге (100 литара воде no m^2 до дубине од 100 cm). Другим речима, то је она к^гичпна воде коју треба дати земљишту ако желимо да задржи оптималну влагу, односно то је количина воде потребна за наводњавање. Пошто количина падавина (Р) са порћотом надморске висине расте много брже него што расту стварне могућности испаравања (SE), јасно је да мањак воде мора брже или спорије да опада према већим надморЕгким висинама, да би na некој одређеној висини опао на нулу- мањка воде више нема. Та висина на северном делу истраживаног подручја износи 1000 m, а на јужном 1500 m.
Вишак воде v земљипггу (V) је она количина падавина, која ће при оптималној влази земљишта, површински или дубински, отећи у водотоке. Због тога вредност V можекф да дефинишемо и као отицање воде у водотоке. Попгго падавине расту према већим надморским висинама, а мањак опада, јасно је да вишак мора да расте. У истраз^даном подручју се то и дешава.
Климатска реонизаццја no ТОРНТВАЈТ-у
На основу израчунатих елемената хидричког биланса V, М и РЕ у претходној табели, ТОРНТВАЈТ даје Ш -нндекс хумидности и Ia -индекс арндноста, а на основу њих и Im-општи климатски индекс, no формулама

$$Ih = \frac{V}{PE} \cdot 100 \qquad Ia = \frac{M}{PE} \cdot 100 \qquad Im = Ih - 0{,}6 \cdot Ia$$

Израчунате вредности ових индекса за истраживано подручје, нумерички су приказане у следећој табели

Табела 10.

Вертикална реонизација климатских типова	
Климатски Тип	На надморским висинама
c_2	до 370 m
в,	од 370 - 550 m

Табела 11.

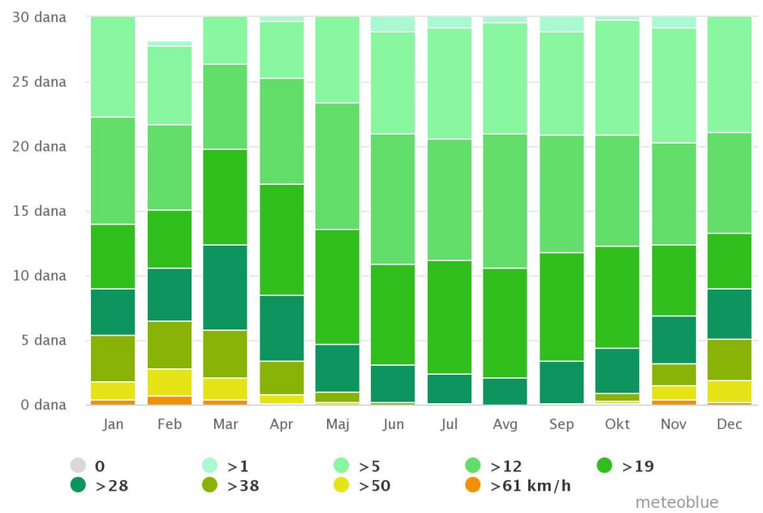
	Климатска реонизација no ТОРНТВАЈТ у			
Н.В.	Ih	Ia	Im	Климатски тип
300	23,50	15,50	14,16	c_2
500	35,33	7,13	31,05	___Bl

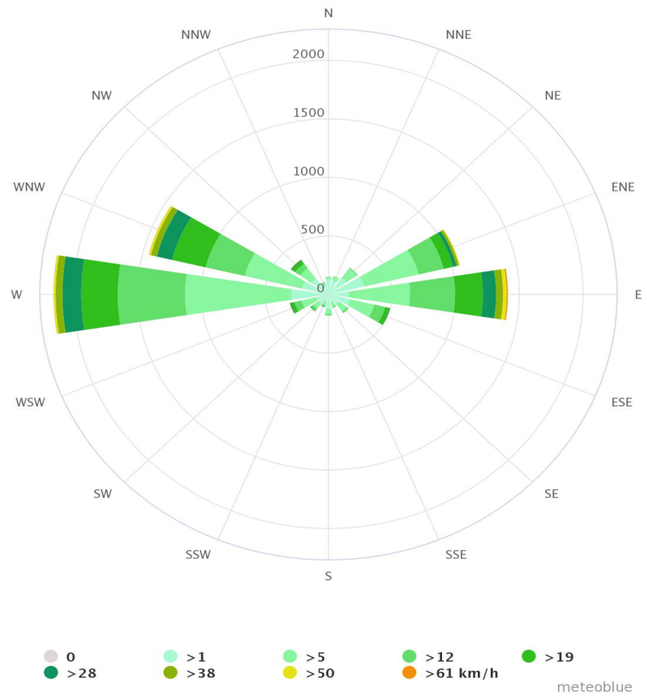
У исграживаном подручју, на нижим надморским висинама до 370 m, влада субхумидна клима-тип C_2, а у појасу средњих висина, 370-550 m, благо хумидна клима-тип В1.

Ветар

За општу карактериситику климе од великог значаја је брзина, правац и учесталост јављања ветрова. Све се ово одражава на вегетацију као и на земљиште. Најучесталији и најдоминантнији ветар јесте Кошава. То је достава сув, врло јак, слаповит и непријатан ветар како за људе тако и за биљке. Од свих ветрова у подручју Ђердапа највећу честину има кошава. То је хладан и сув ветар који условљава ведро време. Дува обично у зимској половини године, а настаје када је изнад Украјине висок, а изнад западног Средоземља низак ваздушни притисак. Тада хладан ваздух струји према западу и на свом путу наилази на Карпате. Како је овај ваздух хладан и тежак то он не може да се у већој мери пребацује преко планинског венца Карпата. Зато се спушта у долину Дунава и кроз Ђердапску клисуру избија у Панонску низију. При изласку из Ђердапа ове ваздушне масе образују јак, слаповит често и олујан ветар. Кошава у Ђердапу није јак ветар. Она у њему нема ону брзину и снагу као када изађе из Ђердапске клисуре и дува Подунављем према Београду.

У подручју Ђердапа, нарочито у Поречу, доста је чест ветар звани горњак. То је западни ветар који дува преко целе године, а нарочито зими. Затим, постоје и чисто локални ветрови: "Дунавац" који дува са Дунава и Мироча, "Ветар с крша" који дува зими и ствара велике сметове. У ширем подручју Ђердапа, односно јужно од Ђердапске клисуре на вишем брдско-планинском рељефу ветрови су по исказу мештана врло чести и јаки.





Касни пролећни и рани јесењи мразеви

Познато је да се на простору ГЈ Ђердап јављају мразеви који на директан начин имају утицај на дрвни фонд. На појединим мањим дијеловима јављају се мразишта и њихов утицај огледа се у виду јављања мразопуцина на кори врста дрвећа. Појава касног прољећног и раног јесењег мраза имају утицај на вегетациони период унутар ГЈ, гдје врше директан негативан утицај на почетак и крај вегетационог периода. Касни прољећни мраз јавља се и до краја мјесеца априла, а рани јесењи средином мјесеца октобра.

Бујичне поплаве

Проблематика везана за ову газдинску јединицу јесте и појава бујичних поплава, нарочито евидентно око села Текија из тог разлога планом нису обухваћена одељења у ширем појасу изнад насеља.

Општи осврт:

Климатски услови одговарају за успешан развој биљног света, и шумске и травно-зељасте вегетације. Они су у знатној мери повољни и за опстанак и развој по саставу доста богате и бројне фауне у оквиру које и знатног броја ловне дивљачи. Режим падавина и релативне влажности ваздуха уз услове рељефа од којих зависе и хидрографске прилике подручја, обезбеђују довољне количине воде (за дивљач) у току читаве године. Заступљеност чврстих падавина, посебно снега, повољна је мада повремено долази до већих снегова, с обзиром на то да добар склоп шуме углавном у знатној мери регулише и уједначава снежни покривач и не дозвољава на већим површинама формирање великих намета. Са метеоролошко - климатолошког гледишта подручје Ђердапа је врло интересантно због његовог географског положаја.

Клима је, свакако, модифицирана под утицајем великих водених површина насталих преграђивањем река и стварањем вештачких хидроакумулација на самој планини и у подножју. Због свега наведеног, непроцењива је штета што на овом подручју нема климатолошке станице, јер са изградњом брана на рекама, створили су се додатни услови ради којих је требало употпунити њихову мрежу, ради добијања метеоролошких података, на основу којих би се могла радити анализа утицаја изградње бране и формирања акумулационог језера на климатолошке параметре.

Актуелне убрзане промене климе, којих смо сведоци, везане су највећим делом за утицај човека на животну средину. Свакако да климатске промене значајно утичу и на шумске екосистеме и то на различите начине, а такође и они сами су битан фактор у регулисању климатских промена. На нивоу Уједињених нација донета је оквирна конвенција о промени климе, као и њен протокол из Кјота, где је стратешки дефинисана неопходност рационалног коришћења шумских ресурса.

Сам процес планирање као и сви учесници у њему у будућности интегрисаним планирањем треба да приступе подробнијим и стручнијим анализама климатских прилика у креирању нових планова газдовања шумским екосистемима.

3.3. ЕКОЛОШКО-БИОЛОШКО-ПРОИЗВОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Еколошко-биолошко-производне карактеристике овог шумског комплекса, приказане су кроз детаљан опис еколошких целина и еколошких јединица у оквиру њих, према Глишић М. 1976.; Мишић В.1972.; Јовановићу Б.; Јовић Н. 1989. и Цветићанин Р. 2002.
Наведени аутори издвојили су у оквиру Национапног парка неколико еколошко-производних целина, које покривају простор и ове газдинске једица, а чији опис следи:.

I. Шуме црног јасена и крупнолисног медунца (Orno-Quercetum virgilianae)
II. Шуме чистог сладуна (Quercetum farnetto)
III. Шуме сладуна и цера (Quercetum farnetlo-cerris) на парарендзинама (на мешавини леса и иловастих седимената)
IV. Шуме китњака и црног јасена (Orno-Quercelum petraed)
V. Шуме китњака (Quercetum montanum)
VI. Шуме китњака и граба (Querco-Carpinetum)
VII. Шуме сладуна са грабићем (Quercetum farnetto-са Carpinus orientalis)
VIII. Шуме граба са китњаком (Carpino Orientalis-Querco mixlum callcicolum)
IX. Брдске шуме букве (Fagetum submontanum)
X. Шуме планинске букве (Fagetum montanum)
XI. Шуме брдске букве са маховином (Musco-Fegetum)
XII. . Шуме китњака са мечјом леском (Querco-colurnetum mixtum)
XIII. Шибљаци јоргована и руја (Cotino-Syringewn)
XIV. Степска ливадска заједница (Agrostio-Chrysopogonetum grilli)

I. Шуме црног јасена и крупнолисног медунца (Orno-Quercetum virgilianae) иа рендзинама и мул ранкернма на еродираним базичним стенама.
Изнад самих барака у Караташу, све до терасе, простире се термофилна шума субмедитеранског типа Orno-Quercetum virgiliana cotinetosum. Јавља се у сливу Косовице и сливу Дунава. Изразито ксеротермни услови омогућили су развој термофилних и термо-ксерофилних врста (црни јасен, крупнолисни медунац, медунац). У грађи заједнице учествују:

- спрат дрвећа: Quercus virgilianae, Fraxinus omus, Carpinus orientalis, ређе Quercus pubescens, Ulmus campestre;
- спрат жбуња: Pirus piraster, Sorbus terminalis, Acer tataricum, Comus mas, Crataegus monogyna, Sorbus domestica, Rosa arvensis, Ruscus aculeatus, Cotinus coggigria и др.;
- споат приземне Флоре: Богато присуство трава из рода Andropogon, Shrysopgon, Festyca, Dactylis и др., међу којима неке из степских заједница, потврђује изразиту термофилност ових шума.

Терцијарни релитки Quercus pubescens, Ruscus aculeatus, Cotinus cogigria, дају овој заједници реликтни карактер.
Општа карактеристика свих земљишта констатованих у овој еколошкој јединици су веома плитки профил, висок садржај CaCOз и топла педоклима. С тим у вези је и мала еколошко-производна вредност ових шума.

II. Шуме чистог сладуна (Quercetum farnetto) на лесивираном песковитом земљишту
На јужној страни терасе изнад Сипа, на лесивираном песковитом земљишту на многим правим језерским облуцима, констатована је, по први пут у Ђердапу, шума чистог сладуна, која је јасно изражена, апи у малим фрагментима. То су, у ствари, делови широко распрострањених сладунових шума око Неготина, и суседним земљама- Румунији и Бугарској.У грађи заједнице учествују:

- спрат дпвећа: Quercus frainetto, Carpinus orientalis, Pirus piraster,Fraxinus omus;
- спрат жбуња: Cotinus coggigria, Acer tataricum, Ruscus aculeatus;
- спроат приземне Флооe; Festuca vallesiaca, Dastylis glomerata, Andropogon ishaemum,Cynodon dacylon, Poa nemoralis, Melica uniflora и друге термофилне врсте које припадају субмедитеранском флорном елементу.

Ово је подручје најконтиненталније (контрасне) климе у Србији, матични супстрат чине језерски седименти, а земљиште се карактерише мање или више одмакпим процесима лесивирања. Деградационе форме у којима се јавл>ају састојине у овом типу шума нису дозволиле јасније упознавање њихових производних потенцијапа.

III. Шуме сладуна и цера (Quercetum farnetto-cerris) на парарендзинама (на мешавинн леса и иловастих седимената)
Налази се најужној експозицији. Изразито ксеротермни услови омогућили су развој термофилнијих и термо-ксерофилних врста (сладун, цер, црни јасен, клен, бели граб и др.), а слична ситуација је и код приземне флоре.У грађи заједнице учествују:

- спрат дрвећа: Quercus fameto, Quercus cerris, Fraxinus omus, Carpinus orientalis;
- спрат жбуња: Quercus Farnetto, Carpinus orientalis, Quercus cerris, Fraxinus omus, Crataegus monogyna;
- спрат приземне Флоре: Quercus farnetto, Quercus cerris, Carpinus orientalis, Brachypođium silvaticum, Festuca ovina, Galium schultesii, Calamintha officinalis, Lathyrus niger, Thymus spp.,Hyepricium perforatum, Galim mollugo, Veronica shamaedrys, Fragaria vesca, Hedera helix, Potentilla recta.

Ове шуме не заузимају велику површину, али имају известан економски значај јер се налазе у близини насеља. Под антропогеним утицајем претворене су у изданачке и даље сече воде ка регресивној сукцесији и претварању у шикаре белог граба (carpinetum orientalis)- налазе се у незадовољавајућем стању, неопходни су мелиоративни радови.

IV. Шума китњака н црног јасена (Orno-Quercetum petreaea) на хумусно силикатном и плитком еутричном смеђем земљишту на микашнсту.
Састојине ове еколошке јединице јављају се на подручју изнад Текије, на релативно малим надморским висинама, што је вероватно условљено бројним уским гребенима, који пресецају овај терен и карактеришу се плитким земљиштем.Ова субасоцијација представља најксерофилнију варијанту китњакових шума. Диференцирана је знатним учешћем црног јасена у спрату дрвећа, као и

флористичким сиромаштвом у спрату приземнс флоре.Појава ове еколошке јединице китњакових шума, условљена је орографским и сдафским условима. Од орографских фактора развој ксерофилне, флористички сиромашне варијанте условљавају мале надморске висине и топла експозиција, а од едафских плитка (до 35 cm) и сува земљишта. Еколошко-производни потенцијал земљишта у овој еколошкој јединици је умањен у односу на друге шуме китњака.

V. Брдска шума храста кнтњака (Quercetum montanum) на киселим смеђим земљиштима

Ове шуме се налазе на нешто стрмијим теренима и јужним експозицијама-гребенским заравнима. Насељава терене експониране према североистоку, северу и северозападу на силикатима.У зависности од надморске висине јављају се две варијанте ових шума:

- типична шума храста китњака (subass. typicum) и
- шума храста китњака са белим грабом (subass. carpinetosum orientalis).

Типична шума храста китњака јавља се на надморским висинама између 300-350 m., а поред китњака у њој се јављају и цер у мањим групама, црни јасен, Делешампиев храст, клен и др.У грађи ове заједнице учествују:

- спрат дрвећа: Acer campestre, Crataegus monogyna, Comus mas, Sorbus torminalis, Quercus Delaschampii;
- спрат жбуља: Quercus petraea, Quercus Delaschampii,. Euphorbia amigdaloides, Rubus hirtus, Galium oficinalis, Acer campesrae, Viola silvestris, Hypericium perforatum, Festuca ovinna;
- спрату приземне Флоре: Quercus petraea, Genista tinctoria, Fragaria vesca, Potentilla resta, Brachypodium silvaticum, Fraxinu omus, Hieracium Bauchinii, Cytisus hirsutus, Poa nemoralis, Galium aparine, Veronica shamaedrys, Lathyrus niger, Calamintha officinalis, Achillea millefolium, Hieracium sabaudum, Stellaria holostea, Hyperacium perforatum, Quercus cerris, Lychinis coronaria, Lapsana communis, Calamintha clinopodium, Galium Schuitesii, Rosa arvonsis, Quercus Delaschampii, Digitalis laevigata.

У спрату приземне флоре запажа се велико присуство термофилних врста које су карактеристичне за обешумљене површине, као и биљака индикатора знатне киселости земљишта.

У шуми храста китњака са белнм грабом, поред китаакг који је најзасгупљенији, велики степен сталности има бели граб, а присутни су и цер и клен. У спрату жбуња најчешћи је бели граб, који образује непроходне честаре, затим китњак, црни јасен, цер и клен.

У приземном слоју јављају се следеће биљке: Brachypodium silvaticum, Festuca ovina, Caclium Schuitesii, Calamintax officinalis, Lathyrus niger, Thymusspp., Hypericum perforatum, Galium mollugo, Veronica chazaedrys, Fragaria vesca, Hedera helix, Potentilla recta и др.

Шуме храста китњака (subass. typicum) нешто су квалитетније, али се ни оне не одликују великом продукцијом квалитетног дрвета, претежно се добијају мање вредни сортименти.Здравствено стање такође не задовољава.Још су лошије шуме храста китњака и белог граба. Ређег су склопа, стабла су мањих димензија и неквалитетна, продуктивност је мала, а дрво се може користити углавном за огрев. Дакле, обадве варијанте китњакових шума спадају у малопродуктивне шуме. Иако не заузимају велико пространство (свега 9%), потребно је да се мелиоришу ради унапређења производње. Мелиоративни радови морају да се изводе са доста пажње, тим пре што у извесним локалитетима ове шуме имају карактер заиггитних шума.

А. Брдске шуме китњака (Ouercetum montanum) на дистричним ранкерима и млађим стадијама киселих смеђих земљишта на кредним и јурским пешчарима, конглојгеоатима и глинпима

Ова еколошка јединица није до сада довољно проучена.

Б. Брдска шума китњака (Ouercetum montanum) на дистричним ранкепима и млађим стадијама киселих смеђих земљишта

Еколошка јединица обухвата најлошија станишта китњакових шума, заправо састојине варијанте Carpinetosum orientalis. Валоризујући основне типове китњакових шума помоћу бонитета састојине, као мерила производности, а полазећи од стања у 1973. години, Панић 1975. сврстава ове јединице на дно валоризационе скале у оквиру 5 основних типова китњакових шума, напазећи да у њима више од 52% површине припада састојинама најлошијег бонитета.

В. Брдске шуме китњака (Ouercetum montanum) на киселим смеђим земљиштима (дистричним комбисолима) на слабо везаним неогеним пешчарима

Земљишни услови у овој еколошкој јединици су најтежи у оквиру педосистематске јединице киселих смеђих земљишта. Неогени пешчари дају плитак и скелетна земљишта врло лаког састава. Немогућност подлоге да еволуцијом минерапног дела лиферује такве количине глиненог комплекса који би био потребан за стварање стабилне макроструктуре и побољшања водног режима, говори и о скромној потенцијалној снази овог супстрата. Земљишта no правилу одржавају сув и изразито сув педоклимат, делом и због гребенских делова и прекинутог склопа, због чега се још брже губе ионако скромне резерве влаге.Ова јединица није детаљније педолошки и вегетацијски проучавана, na се о претпостављеној, релативно слабој еколошко-производној вредности станишта још не може поуздано говорити.

Г. Брдске шуме китњака (Ouercetum montanum) на киселим смеђим земљиштима на сериш јурских и кредиих пешчаоа - конгломерата-глинапа

Састојине ове еколошке јединице су заступљене, углавном, на топлим, јужним или југозападним експозицијама у целом појасу китњакових шума. Земљишни услови доста варирају, зависноод нагиба, апи се у целини сматрају знатно повољијим од претходне еколошке јединице. Поред китњака и цера, јављају се црни јасен, брекиња, или буква и граб.Профил на серији пешчара-глинаца, даје знатно тежа земљишта од кварцних пешчара и конгломерата. Количина скелета није изузетно виоска (30, највише 40%), na су ово пропусна и јако аерисана земљишта. Видљиво је јако истискивање база и јака ацидификација земљипгга, али је количина хумуса, однос C/N и снабдевеност асимилативима, нарочито калијума, сасвим задовољавајућа. Литични контакт код ових земљишта је средње дубок и креће се од 55-60 сш, што уз повољан механички састав обезбеђује земљишту боље водне особине у односу на слабо везане неогене пешчаре.Производни потенцијал земљишта ове јединице је висок, што је видљиво и no местимичном присуству букве, врсте већих земљишних захтева у односу на храст китњак.

Д. Брдске шуме китњака (Ouercetum montanum1 на киселим смеђим земљиштима на протерозојским гнајсевима и кварцитима

Није детаљније еколошки проучавана. Отворен је само један педолошки профил, који указује на израженију, али мање стабилну структуре у односу на кредне пешчаре, уз приближно исти или нешто тежи, песковито-иловаст, до иловаст састав. Профил није аналитички обрађен.У целини посматрано, поризводна вредност земљишта ове јединице је иста, или за нијансу слабија у односу на претходну. Гнајсеви не припадају отпорним стенама и у педогенезу обично улазе као дубљи супстрати (због обиља детритуса), али су због нешто лакшег механичког састава земљишта на њима су нецгго сувља, нарочито у односу на партије са глинцима у претходној еколошкој јединици.

Ћ. Брдске шуме китњака (Ouercetum montanum1 на киселим смеђим земљиштима на зеленим шкоиљнима текијског кристалина

Ова еколошка јединица није детаљније еколошки проучавана.

Е. Брдска шума китлвака (Ouercetum montanum) на илимеоизованим земљипггима (лувисолима! на серији кредних СИТНОЗРНИХ пешчара-глинаца
Састојине ове еколошке јединице се јављају на прелазним стаништима, ка стаништима шуме Querco-carpinetum.

VI. Шуме китњака и граба (Querco-Carpinetum)

У овој заједница често се јавља на истој надморској висини као шуме брдске букве, али на топлијим експозицијама.На нижој надморској висини обично се налази на северној и североисточној експозицији. Као и остале заједнице и ова шума има ђердапско обележје и разликује се од сличних заједница у остапим крајевима Србије.У грађи заједнице учествују следеће врсте:

- споат дрвећа: Quercus petraea, Carpinus betulus, Acer campestre, Quercus Delaschampii, Sorbus torminalis;
- спрат жбуња: Quercus petraea, Carpinus betulis, Acer campestrae.Crataegus monogyna, Comus mas;
- спрат приземне Флоре :Geum urbanum, Heleborus odorus, Luzula nemorosa, Gleuchoma hirsuta, Sorbus torminalis, Fragaria Lichnuj^poronaria, Achillea millefolium.

vesca, Scrophularia nudosa, Fagus moesiaca, Rosa canina,
У заједници доминира китњак, док се мезофилнији граб јавља у виду појединачних стабала или мањих група. Посебно је граб редак у старијим шумама где се јављају веће прогале и врло снажан слој приземних биљака, где су најбројније врсте чистина, најчешће купина и биљке из породице Gramineae. Ове заједнице су доста нестабилне, те се њима мора опрезно газдовати. Често су неопходне и веиггачке интервенције (пошумљавање и попуњавање).

А. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiacum) на киселим смећим земљиштима на слабо везаним пешчарима
Доминантне експозиције на којима се јавља ова еколошка јединица су југозападне, ретко јужне и југоисточне, а сасвим изузетно северозападне и североисточне, у свим случајевима су то гребени или пригребени делови. У спрату дрвећа углавном доминира храст са појединачним грабом, кленом и јавором (млечом).Стабла храста су различитог квалитета и виталности.На неким местима су преживела, достигла биолошку зрелост изумирања, и врло лошег квалитета.Земљишне прилике одржавају сувљи педоклимат него у осталим еколошким јединицама шума китњака-граба. Педоклиматску сувост условљава високо учешће скелета, који повећава филтрациону вредност ових, у текстурном смислу, изузетно лаких земљишта.Та сувост је кање изражена код дубљих варијанти киселих земљишта и није толико екстремна као код шуме храста китњака, која се јавља на знатно стрмијим нагибима. Присуство мезофилнијих врста, млеча и букве, говори да ово нису сасивм неповољна станишта за шуму китњака - граба. Биолошка активност земљишта је задовољавајућа, нарочито процеси дехумификације који су врло интензивнр, али је потенцијална вредност ових земљишта доста ниска. Производни потенцијал земљишта ове еколошке јединице једва даје нешто нижи од осталих еколошких јединица храстово-грабових шума.

Б. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiacum) на киселим смећим земљиштима на серији ЈУОСКИХ и кредних пешчара-конгломерата-глинаца.
Заузима обично мале површине на топлијим експозицијама у виду појаса до 100 m ширине дуж гребена, на надморским висннама од 400-600 m. Нагиби су обавезно благи, или су то чак заравни оријентисане југу, а станишта нису толико засенчена и хладна да би одговарала букви, а ни толико сува и топла да би била препуштена сладуну- церу.Храст се овде јавља као доминантна врста, углавном у два вида: ређе у виду престарелих састојина прекинутог склопа, са слабим подмлађивањем, и чешће у виду обновљених површина у разним фазама старости, од доброг гуштика до, такође перспективног, летвењака, са могућим заостапим “семењацима” старе генерације. Местимично се на прогалама јавља и густ поник са 'Којим треба рачунати. Поред китњака и граба, у овој еколошкој јединици, у спрату дрвећа најчешће се срећу: Acer campestre.Tilia argentea,Acer tataricum,Quercus cerris, а у спрату жбуња^огђиз terminalis, Corilus avellana, Crategus monogyna, Vibumum lantana, Sorbus mas, Comus sanquinea и др.Кисела смеђа земљишта у овој еколошкој јединици су дубине до 80 cm. У различитим су степенима скелета, обично са око 40% крупних одломака скелета, апи и знатно више, 60-70 %. Механички састав је углавном повољан, песковито-иловаст или иловаст, зависно од доминирајућег члана седиментних серија.Песковитији чланови, крупнозрни пешчари и конгломерати се у текстурном смислу слабо разликују од неогених пешчара.У целни педолошке прилике у овој еколошкој јединици треба сматрати повољнијим него у претходној. Овоме у прилог иду no правилу већа дубина, повољнији механички састав и водне особине земљишта. Треба настојати да се на овим стаништима задрже обе врсте, и храст и граб, граб у подсотјној етажи, што неће бити лако иако се ове две врсте разликују no свом односу у погледу светлости.

В. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiacum) на киселим смећим земљиштима на гнајсевима и кварцитима.
Није детаљније еколошки проучавана

Г. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiaca) на киселим смећим земљиштима на зеленим шкпиљпима текијског кристалина
Састојине ове еколошке јединице јављају се у сличним рељефским условима као и код VI-А Поред китњака и граба врло су чести и клен, бела липа и брекиња, које треба сачувати као биолошку допуну.Стара храстова стабла су углавном преживела, често изразито лошег здравственог стања и квалитета. Таква места су обично и лошије подмлађена.Земљиште се унеколико разликује од еколошке јединице VI-А. На површини огледног поља оно није хомогено, већ се јавља у облику земљишне комбинадије типа низа (топосеквенце), где се дистрични камбисоли и лувисоли смењују под утицајем нагиба у односу 50:50. Земљиште је дубоко, иловастог састава, са осредњом количином скелета, релативно повољних водних особина.Производни потенцијал је висок.

Д. Брдске шуме китњака (Ouercetum montanum) на киселим смећим земљипггима на протерозојским гнајсевима и кварцитима
Није детаљније еколошки проучавана. Отворен је само један педолошки профил, који указује на израженију, али мање стабилну структуре у односу на кредне пешчаре, уз приближно исти или нешто тежи, песковито-иловаст, до иловаст састав. Профил није аналитички обрађен.У целини посматрано, поризводна вредност земљишта ове јединице је иста, или за нијансу слабија у односу на претходну. Гнајсеви не припадају отпорним стенама и у педогенезу обично улазе као дубљи супстрати (због обиља детритуса), али су због нешто лакшсг механичког састава земљишта на њима су нешто сувља, нарочито у односу на партије са глинцима у претходној еколоппсој јединици.

Ђ. Брдске шуме китака (Ouercetum montanum) на киселим смећим земљипгтима на зеленим шкриљпима текијског коисталина.
Ова еколошка јединица није детаљније еколошки проучавана.

Е. Брдска шума китњака (Ouercetum montanum) на илимеризованим земљиштима (лувисолима') на серији кредних СИТНОЗРНИХ пешчара- глинаца
Састојине ове еколошке јединице се јављају на прелазним стааиштима, ка стаништима шуме Querco-carpinetum.

VII. Шуме сладуна са грабићем (Quercetum farnetto-са Carpinus orientalis) Није еколошки довољно проучена.

У заједници доминира китњак, док се мезофилнији граб јавља у виду појединачних стабала или мањих група. Посебно је граб редак у старијим шумама гдс сс јављају веће прогале и врло снажан

слој приземних биљака, где су најбројније врсте чистина, најчешће купина и биљке из породице Gramineae. Ове заједнице су доста нестабилне, те се њима мора опрезно газдовати. Често су неопходне и вештачке интервенције (пошумљавање и попуњавање).

А. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiacum) на киселим смеђим земљиштима на слабо везаним пешчарима

Доминантне експозиције на којима се јавља ова еколошка јединица су југозападне, ретко јужне и југоисточне, а сасвим изузетно северозападне и североисточне, у свим случајевима су то гребени или пригребени делови. У спрату дрвећа углавном доминира храст са појединачним грабом, кленом и јавором (млечом).Стабла храста су различитог квалитета и витапности.На неким местима су преживела, достигла биолошку зрелост изумирања, и врло лошег квапитета.Земљишне прилике одржавају сувљи педоклимат него у осталим еколошким јединицама шума китњака-граба. Педоклиматску сувост условљава високо учешће скелета, који повећава филтрациону вредност ових, у текстурном смислу, изузетно лаких земљишта.Та сувост је мање изражена код дубљих варијанти киселих земљипгга и није толико екстремна као код шуме храста китњака, која се јавља на знатно стрмијим нагибима. Присуство мезофилнијих врста, млеча и букве, говори да ово нису сасивм неповољна станишта за шуму китњака - граба. Биолошка активност земљишта је задовољавајућа, нарочито процеси дехумификације који су врло интензивни, али је потенцијална вредност ових земљиигга доста ниска. Производни потенцијал земљишта ове еколошке јединице једва даје нешто нижи од осталих еколошких јединица храстово-грабових шума.

Б. Шуме китањака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiacum) на киселим смеђим земљиштима на серији јурских и кредних пешчара-конгломерата-глинаца.

Заузима обично мале површине на топлијим експозицијама у виду појаса до 100 m ширине дуж гребена, на надморским висинама од 400-600 m. Нагиби су обавезно благи, или су то чак заравни оријентисане југу, а станишта нису толихо засенчена и хладна да би одговарала букви, а ни толико сува и топла да би била препуштена сладуну- церу.Храст се овде јавља као доминантна врста, углавном у два вида: ређе у виду престарелих састојина прекинутог склопа, са слабим подмлађивањем, и чешће у виду обновљених површина у разним фазама старости, од доброг гуштика до, такође перспективног, летвењака, са могућим заосталим “семењацима” старе генерације. Местимично се на прогалама јавља и густ поник са којим треба рачунати. Поред китњака и граба, у овој еколошкој јединици, у спрату дрвећа најчешће се срећу: Acer campestre.Tilia argentea,Acer tataricum,Quercus cerris, а у спрату жбуња Sorbus torminalis, Corilus avellana, Crategus monogyna, Vibumum lantana, Sorbus mas, Cornus sanquinea и др.Кисела смеђа земљишта у овој еколошкој јединици су дубине до 80 сш. У различитим су степенима скелета, обично са око 40% крупних одломака скелета, али и знатно више, 60-70 %. Механички састав је углавном повољан, песковито-иловаст или иловаст, зависно од доминирајућег члана седиментних серија.Песковитији чланови, крупнозрни пешчари и конгломерати се у текстурном смислу слабо разликују од неогених пешчара.У целни педолошке прилике у овој еколошкој јединици треба сматрати повољнијим него у претходној. Овоме у прилог иду no правилу већа дубина, повољнији механички састав и водне особине земљипгга. Треба настојати да се на овим стаништима задрже обе врсте, и храст и граб, граб у подсотјној етажи, што неће бити лако иако се ове две врсте разликују no свом односу у погледу светлости.

В. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiacum) на киселим смеђим земљиштима на гнајсевима и кварцитима.

Није детаљније еколошки проучавана

Г. Шуме китњака и граба (Ouerco-Carpinetum moesiaca) на киселим смеђим земљипггима на зеленим шкриљцима текијског коисталина

Састојине ове еколошке јединице јављају се у сличним рељефским условима као и код VI-А Поред китњака и граба врло су чести и клен, бела липа и брекиња, које треба сачувати као биолошку допуну.Стара храстова стабла су углавном преживела, често изразито лошег здравственог стања и квалитета. Таква места су обично и лошије подмлађена.Земљипгге се унеколико разликује од еколошке јединице VI-А. На површини огледног поља оно није хомогено, већ се јавља у облику земљишне комбинадије типа низа (топосеквенце), где се дистрични камбисоли и лувисоли смењују под утицајем нагиба у односу 50:50. Земљиште је дубоко, иловастог састава, са осредњом количином скелета, релативно повољних водних особина.Производни потенцијал је висок.

VII. Шуме сладуна са грабићем (Quercetum fametto-ca Carpinus orientalis)

Није еколошки довољно проучена.

VIII. Шуме граба са кнтњаком (Carpino Orientalis-Querco mixtum callcicolum) на рендзинама и кречњацима.

Овај тип шума јавља се у две варијанте, са јоргованом и са мечјом леском. У овој газдинској јединици заузима незнатне површине, на заравнима карсног типа. У спрату дрвећа доминира граб, а у далеко мањем броју или појединачно јавља се китњак, мечја леска и од жбуња јоргован.Производне могућности су скромне, али значајне с обзиром на заштитну функцију шумског покривача и његову улогу у позитивној сукцесији шумских екосистема.

IX. Брдске шуме букве (Fagetum submontanum)

Ове шуме, са заступљеношћу од око 70%, доминирају на истраживаном подручју. Одликују се великим учешћем врста, а знатно присуство храстова и граба говори да је нарочито храст раније био више заступљен. Нестао је захваљујући антропогеним утицајима и већој биолошкој снази букве и граба, који су заузели његова станишта.У погледу заступљености врста влада извесно шаренило, јер се поред мезофилних врста (горски јавор,буква,бели јасен и др.) јављају и термофилне врсте (китњак), па чак и ксеротермне (црни јасен).У градњи заједнице учествују следеће врсте:

- спрат дрвећа: Fagus moesiaca, Carpinus betulus, Quercus petraea;
- споат жбуња: Fagus moesiaca, Carpinus betulus, Quercus petraea, Acer platanoides, Acer campestre, Sorbus torminalis;
- спрат приземне Флоре: Fagus moesiaca, Rubus hirtus, Carpinus betulus, Glechoma hirsuta, Euphorbia amygdaloides, Lactuca muralis,Quercus petraea, Ruscus Hypoglosum, Lathyrus vemus, Geum urbanum, Asarum europaeum, Fragaria vesca, Melica uniflora,Circiaea, Lutetiana, Sorbus torminalis, Polygonatum officinalis, Viola silvestris, Asperula odorata, Calaminthe oficinalis, Epilobium montanum.

Букове шуме, због мале надморске висине станишта и еколошке нестабилности, подложне су регресивним променама.Код јачег отварања склопа, на прогаљеним местима, долази до повишене температуре, na се уместо буковог појављује грабов подмладак. Због тога је неопходно да се овим шумама газдује са посебном пажњом. Карактеристике земљишта углавном стоје у складу са наведсним састојинским условима. Земљиште плитко, скелетно и јаког механичког састава са 38-43% физичке глине. Због прекинутог склопа има најнижи проценат хумуса у оквиру киселих смеђих земљишта овог подручја. Релативно стрм нагиб и недовољне водне особине утицали су да и рад земљишне микрофлоре буде лимитиран. Висок садржај гљива и актиномицета упућује на доста активан процес дехумификације и смањење потенцијапне резерве минералија.Производне карактеристике земљишта ове еколошке јединице нису у складу са захтевима букве.

X. Шуме планинске букве (Fagetum montanum)

А. Шуме планинске букве (Faeetum montanum) на земљишној комбинациш црнице и смеђег кречњачког земљишта на ЈУРСКИМ или кредним кречњацима

Састојине ове еколошке јединице не заузимају истакнуте рељефске положаје, поготову не гребенске положаје, већ углавном долине водотока, где су флувијалном ерозијом кречњаци избили на

површину.У првом спрату састојина доминира буква, ретко се срећу појединачно граб, јавор и липа, а сасвим ретко дивља трешња. Интересантна је појава подмлатка млеча у довољној количини, кога би узгојним мерама требапо помагати. Склоп и обраст су скоро потпуни, здравствено стање добор.Састојине су углавном разнодобне са преовлађивањем стабала средњих димензија, доста су ненеговане, о чему сведочи и присуство прилично редуцираних круна.Земљишта су представљена комбинацијом типа мозаика (литисеквенце) са црницом и смеђим земљиштима на кречњаку као члановима. Особине смеђих земљишта на кречњацима, као доминантног члана комбинације, је да дају релативно плитка земљишта, која се у производном смислу не разликују битније од црница. Међутим, овим кречњацима су примешани и лапоровити кречњаци, а на површини местимично присуствују и танки прослојци рожнаца, што све утиче да се може говорити о осредњем производном потенцијалу за букву, али нижем него код већине киселих смеђих земљишта.

Б. Шуме планинске букве (Luzulo-Faeetum montanum) на киселим смеђим земљиштима на серији јурских и кредних конгломерата - пешчара - глинаца

Најзаступљенија еколошка јединица на проучаваном подручју.Унајвећем броју проучаваних случајева јавља се у целом појасу букових шума на северним експозицијама, или на експозицијама где присуствује и север.Састојине се истичу нехомогеношћу и мозаиком прелазних фаза, чак и на мањем простору. Све се истичу великим обрастом и мање-више потпуним склопом. Поред букве, у стаблимичној примеси спрат дрвећа најчешће граде китњак, граб и клен, а знатно ређе горски јавор и млеч. У спрату жбуња нгајчешће се срећу (поред наведених врста) Crataegus monegyna, Evonymus europea и Comus mas, а у спрату приземне флоре јављају се Lactuca muralis, Glechoma hirsuta, Euphorbia amygdaloides, Geum urbanum, Lathyrus vemus, Melica uniflora и друге. Букова шума у овој еколошкој јединици, у погледу земљишта, има много повољније услове за развој него у претходној. Дубина земљишта није свуда уједначена и повољна, али за ову еколошку јединицу плића земљишта, која по правилу припадају средње дубокој формијгиуају знатно повољнији иловаст састав него у претходној, са 45-70% физичке глине. Дубље форме дистричног камбисола (профили 18 и 45) су са знаковима илимефвације, такође повољног механичког састава (закључно са текстурном класом глиновита иловача и 50-63% глине), која обезбеђује врло добре водне особине и сасвим повољну биолошку вредност земљишта.Еколошко производна вредност земљишта у овој јединици је врло висока. Према искуствима Панића (1975.), запремина од 370 m^3/ha у овој еколошкој јединици била би најрационалнија у погледу прирашћивања, све до 430-450 m^3/ha, односно залихе преко 530 m^3/ha би биле са јако умањеном продуктивношћу.

В. Шуме планинске букве (Luzulo-Faeetum montanum) на киселим смеђим земљиштима на гнајсевима и кварцитима

Састојине ове еколошке јединице се срећу у истим рељефским условима као код еколошке јединице 1Х-А, на западном делу јединице.Осим букве појединачно присуствују храст китњак, граб и клен.Обраст се креће од 0.9-1.0. Здравствено стање је такво да је квалитет стабала углавном лош. Уместо типичног састојинског облика сусрећу се бројни прелази. Букова шума у овој еколошкој јединици нема тако повољне услове земљишта као у претходној. Земљиште је ретко дубље од 60 сш, по правилу 40-50 cm, умерено до знатно скелетно 30-40 %, слабо изражене структуре и лаког механичког састава.Кисела смеђа земљишта на гнајсевима овог подручја имају, скоро без изузетака, најнижи садржај физичке глине, одмах иза неогених пешчара. Треба очекивати да производна вредност букве у овој еколошкој јединиц буде између претходне две јединице.

Г. Шуме планинске букве (Luzulo-Faeetum montanum) на киселим смеђим земљиштима на зеленим шкоиљиима текијског кристапина

Експозиције у којима се јављају састојине ове еколошке јединице су претежно северне, често севсрозападне. Флористички састав по спратовима се не разликује од претходне еколошке јединице (буква, храст, граб). Обраст варира од 0.5-0.8. Склоп је потпун до прекинут. Квалитет стабала је у свим састојинама без изузетка лош, као последица “претхвата на квалитет”. Здравствено стање такође не задовољава.Земљишта припадају дубоким формама дистричног камбисола, мало скелетна, повољног механичког састава, водног рсжима и биолошке активности, често са почетним продесима илимеризације. Производни потенцијал земљипгга ове еколошке јединице не треба да буде нижи од јединице 1Х-Д.

Д. Шуме планинске букве (Luzulo-Faeetum montanum1 на илимеризованим земљипгтима на серији ЈУРСКИХ И кредних СИТНОЗРНИХ пешчара-глинаца

Састојине ове еколошке јединице заузимају источне експозиције као и претходне, али блаже рељефске положаје, који погодују формирању лувисола. У флористичком саставу нема битнијих разлика у односу на јединицу 1Х-А. Панић 1975. наводи за ову јединицу просечне висине од 9-25 m, са изузетним висинама код букве од 32 m и граба од 27 m, и оријнтационе податке о производности (на основу неколико пробних кругова), која износи 300-350 m^3/ha, са просечно 350-450 стабапа на хектару.Исказана запремина се односи углавном на стабла изнад 30 cm прсног пречника.Већину састојина карактеришу неповољне последице антропогених утицаја (сеча најбољих стабала јаким интензитетом). Природно подмлађивање није проблем и обновљене површине се јављају од поника до летвењака са свим међупрелазима.Прилике земљипгга су врло повољне. Лувисоли су врло дубоки, са широким фронтом илимеризадије, и Bt хоризонтом који почиње у једном случају на 65 cm, у другом на 80 cm. Илимеризација се налази у завршној фази, хумусни хоризонт практично одсуствује, а Bt је мармониран и збијен, тако да ови лувисоли стоје на граници према псеудоглејевима. Пропусност за воду је још увек добра, а како се слабије пропусни Bt хоризонт налази на великој дубини, то је главни ризосферни слој доста изнад могуће зоне периодичне стагнације воде - код псеудоглејној варијетета. Диференцираност по механичком саставу анализираних лувисола није велика по фракцији укупне глине (Аз - 73%, Bt - 78%). Учешће фракције глине показује много већу разлику између појединих хоризоната, нарочито ако се посматра однос између Aj и Bt хоризонта, и тај однос износи најмање 1:3.Овакви педо- еколошки услови су праћени и високим биолошким вредностима земљишта, па се може претпостаавити да је еколошко-производни потенцијал станишта врло висок, највиши у оквиру еколошких јединнца букових шума.

Ђ. Шуме планинске букве (Luzulo-Faeetum montanum) на илимеризованим земљиштима на гранодиритима

У оквиру комплекса букових шума ова еколошка јединица нема већи значај због мале просторне заступљености. У погледу састојинских прилика и флористичког састава показује сличност са еколошком јединицом претходно описаном. Карактеристике земљишта, на основу морфолошког проучавања профила, указују на јак продес илимеризације са прелазним особинама ка псеудоглеју-површински оглејен варијетет лувисола, па у погледу производног потенидјала земљишта постоји сличност са претходном јединицом.

XI. Шуме брдске букве са маховинама (Musco-Fagetum, Jov.) на дистричннм ранкерима и плитким, јако киселим смеђим земљиштима на серији јурских и кредннх конгломерата - глинаца на гнајсевима и кварцитима.

Јавља се на камењарима и плитком земљишту на северној, западној и североисточној експозицији.Не заузима велику површину, али се налази у свим деловима шумског комплекса. Спада у сиромашнија букова станишта.Заједница је сиромашна дрвенастим врстама, док је врло развијен слој маховина. У грађи заједнице учествују следеће врсте:

- спрат дрвећа: Fagus moesiaca, Betula verrucosa, Quercus petraea;
- спрат жбуња: Fagus moesiaca, Betula verrucosa, Quercus petraeajuniperus communis;

Слој приземне Флоре: Poa nemoralis, Fagus moesiaca, Veronica officinalis.Luzula nemorosa, Hieracium pilosella, Luzula silvatica, Pteridium aquilinum, Rubus hirtus, Lactuca muralis, Juniperus communis, Quercus

petrae, Hieracium bauchini,Viola silvestris, Hyperacium perforatum.
Ацидофилне шуме букве су најлошије букове шуме и лако се препознају по ниским, закржљалим и гранатим стаблима, од којих се добија углавном огревно дрво. Занимљиве су за мелиоративне радове. Унутар букових шума утврђено је и присуство планинске букве са лузулом (Lusulo-Fagetum montanum). Међутим,није истражено да ли се налази на већим површинама, само групимично, а није било могућности да се флористички детаљније истражи, па остаје да се овај задатак обави у предстојећем периоду истраживања.

XII. Шуме китњака са мечјом лсском (Querco colurnetum mixtum) на рендзинама

Овај тип шуме знатније је заступљен на Штрпцу, а овде само фрагментарно, смењујући се са еколошком јединицом Carpinetum orientalis-Quercetum mixtum calecicolum. У спрату дрвећа доминирају китњак, мечја леска, ређе граб и црни јасен.У спрату жбуња чест је, групимично заступљен, јоргован.Плитко,скелетно,недовољно развијено земљиште условљава скроман производни потенцијал и у овим шумама.

XIII. Шибљаци јорговаиа и руја (Cotino-Syringeum) на плиткој, деградираној рендзини (скелетној-степској рендзини)

Вегетација шибљака јоргована у пределу Великог-и Малог Штрпца, широко је распрострањена, а у овој газдинској јединици се јавља фрагментарно, најчешће у њеном западном делу са измешаним стеновитим гребенима, на окомитим стенама, у јако скелетним теренима.Шибљаци јоргована се могу сматрати трајним стадијумом, јер екстремни климатски и едафски фактори и давно измењена вегетација не дозвољавају повратак шуме на ова станишта.Карактерише их велики број врста-индикатора топлих станишта: Asillea millefolium, Carex brevicolis (tercijemi relikti), Calamintha acinos, Galium moleugo, Bromus japonicus, Senecio jacobea, Rumex lychnis, Scabiosa columbaria, Lycnis coronaria, Rumex acetosela, Veronica tenctrium, Verbascum flomoides, Ferulago galbamiera, Genista ovata, Digitalis ambigua и друге.Шибл>аци јоргована су специфичност вегетације источне Србије, па их треба заштити као природну реткост. Несумљиво ова врста има научни и туристички значај и њене заједнице треба сачувати, тим пре што на стрмим и скелетним теренима има заштитну улогу.

XIV. Степска ливадска заједница (Agrostio-Chrysopogonetum grilli)

Ова заједница обухвата топла, сува, изложена станишта окоТекије, мање око Сипа на Дебелом брду.Секундарно је настапа после крчења шума сладуна и цера.

3.4. АНТРОПОГЕНИ УСЛОВИ

У оквиру ранијих поглавља већ је истакнуто да ова газдинска јединица лежи на путу Доњи Милановац-Кладово, а да просторно обухвата и сеоска насеља Текију и Петрово Село, периферно Сип (Караташ). Према статистичким подацима из 2011.год. бројно стање становништва и сточни фонд у овим селима, могу се видети у наредној табели :

Табела 12.

Насеље	Становништво		
	Становника	**Домаћинстава**	**Просечан број чланова**
Текија	792	325	2.98
Петрово село	79	56	2.30
Укупно:	**871**	**381**	

Опредељеност становништва Текије, поред пољопривреде, јесте туризам и рекреација, док је Петрово село, као изразито пољопривредно, због својих специфичности, Просторним планом дефинисано као етно и амбијетална целина. Један од проблема везаних за газдовање шумама ове газдинске јединице јесте и напасање стоке.

4. ЕКОНОМСКО САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

4.1. ЕКОНОМСКЕ И КУЛТУРНЕ ПРИЛИКЕ

Основна карактеристика развоја овог подручја у досадашњем периоду јесте развој енергетике, много раније развој рударства и заостајање развоја пољопривредне производње. Шумарство и прерада дрвета у ранијем периоду су били у функцији експлоатације и прераде руде, а и данас заједно са пољопривредом и туризмом представљају, у великој мери, неискоришћен потенцијап.У културно историјском смислу читаво подручје представља непроцењиви потенцијал у глобалним (светским) оквирима, који је до сада, а и данас, недовољно коришћен у научне, културне и друге сврхе. Читаво подручје, због својих вишефункционалних природних и културних вредности и реткости, представља редак потенцијал за развој туризма, који је још у повоју као делатност у овом подручју.

4.2. ПОТРЕБЕ И ЗАХТЕВИ ПРЕМА ШУМИ И ШУМСКИМ ЕКОСИСТЕМИМА

4.2.1. ОПШТЕ ДРУШТВЕНЕ ПОТРЕБЕ И ЗАХТЕВИ

Опште друштвене потребе и захтеви утврђени су проглашењем и оснивањем Националног парка “Ђердап” и оснивањем Јавног предузећа Национални парк „Ђердап“, чија је основна функција и

делатност заштита и унапређење природних и других знаменитости на подручју Националног парка. Циљеви заштите и развоја простора и укупних потенцијала парка утврђени су Законом о националним парковима, а обезбедиће се активношћу од:
1) очување и унапређење вредности биодиверзитета, геодиверзитета, као и културно-историјских вредности;
2) очување и унапређење еколошки значајних подручја и разноврсност предела;
3) очување објеката геонаслеђа;
4) очување и унапређење станишта, типова станишта и популације дивље флоре и фауне;
5) очување и унапређење адекватног квалитета живота људи у Националном парку кроз развој друштвене, културне и економске активности;
6) очување културно-историјских наслеђа;
7) очување традиционалног начина живота;
8) очување природних процеса и равнотеже између природних процеса и људске активности, односно одрживи развој Националног парка;
9) импресиван доживљај природе посетиоцима, образовање, истраживање, спорт и рекреација.

Све наведене активности усмерене су ка једном општем, заједничком циљу, заштите и унапређивања укупних природних вредности и потенцијала Националног парка, односно заштите животне средине у целини и у том осигурању и очувању потпуне биолошке и еколошке стабилности шумских екосистема.

4.2.2. ЛОКАЛНЕ ПОТРЕБЕ И ЗАХТЕВИ

4.2.2.1. ШУМСКО ИНДУСТРИЈСКИ КАПАЦИТЕТИ

У задњих десет година скоро сва постројења за прераду техничког дрвета престала су са радом, тако да на подручју источне Србије тренутно не постоји ни једна фабрика за прераду техничког дрвета изузев Тина Књажевац која се снадбева са подручја Тимочких шума. Тренутно техничко дрво купују дрвопрерађивачи са подручја Краљева, Ивањице, Београда.

Огревно дрво се пласира произвођачима пелета у Бољевцу и Петровцу на Млави и произвођачу плоча-иверице Кроношпан у Лапову, једна мања количина пласира се као огревно дрво локалном становништу и на подручју општина В. Граиште, Смедерево, Пожаревац, Београд итд.

4.2.2.2. ЛОКАЛНА ПОТРОШЊА ДРВЕТА

Локалне потребе у дрвету (ситној техничкој грађи и огреву) не могу се везивати само за простор ове газдинске јединице, већ се анализирају на нивоу Националног парка. На овом месту се може констатовати да, с обзиром на преовлађујући узгојни и санитарни карактер сеча у овој газдинској јединици, очекивани сортиментни напад ситног дрвета превазилази уско локапне потребе.

4.2.2.3. ОСТАЛЕ ПОТРЕБЕ И ЗАХТЕВИ

Остале потребе и захтеви локалног становништва су бројни, делимично неспојиви са режимом Националног парка, притисак на коришћење паше у шуми, неконтролисано коришћење плодова и лековитог биља, коришћење шумских комуникација уз изразито, или могуће, оштећење шума, и слично.Туристичко-рекреативно коришћење у овој газдинској јединици изражено је само у насељима Текија, ређе и у Петровом селу.

4.3. САОБРАЋАЈНИ УСЛОВИ

Шуме ове газдинске јединице су само делимично отворене. У оквиру спољашње отворености везују се на магистрални пут Доњи Милановац-Кпадово, који опасује северну границу газдинске јединице у дужини од 17 км. Истовремено спољашњу отвореност побољшава и локални пут Кладово-Петрово село, веза са путним правцем Л-1. Енклавирани део комплекса је споља отворен меким, гребенским путевима, који пресецају читав простор газдинске јединице.На наведене путне правце ослања се мрежа унутрашње отворености шумским саобраћајницама, које, углавном, прате долине постојећих сливова и то су:

Табела 13.

Редни број	Назив пута	Дужина у км	Категорија пута			Примедба –одељења која се отварају
			Асвалтни	Тврди ка. пут	Меки кам. пут	
1.	Магистрални пут	17	17			95,83,75,47,46,45,44,43,42,38,37,36,35,17,16,13,11,3
2.	Локални Кладово-П. Село Л-1					
3.	Пут уз реку Косовицу	3		3		3,12,4,5
4.	Пут испод Великог Брега (одељење 17 и 18)	2			2	15,16,17
5.	Пут уз Џервински поток,	2,6		2,6		38,39,40
6.	Пут Текија-Петрово село	3,6		3,6		47,48,49,50,51,59,60,23,24
7.	Пут уз Фајфурски поток,	1,5		1,5		48,53

Редни број	Назив пута	Дужина у км	Категорија пута			Примедба –одељења која се отварају
			Асвалтни	Тврди ка. пут	Меки кам. пут	
8.	Пут који се одваја од пута Текија-Петрово село испод чвора 50/49 и спушта се у 40.39. и 38. одељење,	2,9		2,9		40,39,38
9.	Пут уз Ковиљски поток,	0,7			0,7	74,75
10.	Пут уз 73. и 74. одељење ,ка Планиници,	3,5		3,5		73,74,76
11.	Пут ка Тополовом брегу,	1,5		1,5		84,85,81,80,77
12.	Пут уз Суви поток,	6			6	95,87,94,88,93,91,90
	Укупно	**44,30**	**17**	**18,6**	**8,7**	

Укупна дужина (асфалтираних, тврдих и меких) путева у овој газдинској јединици је 44,3 км, или просечна густина око 9,9 км/1000 ха.Оваква отвореност путевима је недовољна са аспекта интензивног и вишенаменског коришћења шума Националног парка, али је очекивана, с обзиром на досадашњи интензитет коришћења шума ове газдинске јединице. Оптимална отвореност Газдинске јединице јесте 20,0км/1000 ха.

Сви путеви који се налазе уз потоке су у изузетно лошем стању и без реконструкције се не могу користити. У 2014. години због изузетно велике количине падавина дошло је до знатног оштећења путева. У предходном уређајном периоду није изграђен ни један шумски камионски пут, нити су путеви одржавани. Упоглављу Планирање и Смернице детаљно ће се обрадити проблем изградње и одржавања шумских саобраћајница.

4.4. ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ РАДНЕ СНАГЕ ЗА РАДОВЕ У ШУМАРСТВУ

Генерално је проблем у Србији недостатка професионалне радне снаге за извођење радова у шумарству, а пре свега недостатак квалификованих радника-секача, руковаоца специјализованим машинама и потребна опрема за извођење радова (пре свега средства за извлачење трупаца и изношење огревног дрвета). Овај проблем је нарочито изражен на овом подручју источне Србије где је дошло до драматичног смањења локалног становништва, тако да се квалификована радна снага обезбеђује пре свега из Р.Српске и из околине Краљева, Ивањице, Лознице итд.

5. ФУНКЦИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА „ЂЕРДАП“

5.1. НАМЕНА ПОВРШИНА ПРЕМА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА

Према морфолошким и просторним карактеристикама на подручју Националног парка се издваја ужи појас дуж Дунава и брдско-планинско залеђе претходној ужој зони.Ужи појас уз Дунав чине његово приобаље, природни и историјски музеји и активан привредни простор (Голубац-Доњи Милановац-Кладово), са истовремено највећом концентрацијом мотива и појава природних и културно-историјских вредности, чиме је условљена намена и активности у том простору, којим се обезбеђује остваривање основних функција Националног парка. Брдско-планинско подручје парка, којем припада и ова газдинска јединица, са својим шумско-пашњачким површинама без насеља, погодна је за развој шумарства, пољопривреде, мале привреде, туризма и рекреације, у складу са установљеним режимом заштите. Даљом прерасподелом површине утврђена су три степена (зоне) заштите, у смислу дефинисања режима коришћења. Шуме и шири простор ове газдинске јединице припадају три зонама заштите: I, II и III степену заштите.

5.2. НАМЕНА ПОВРШИНА ДЕФИНИСАНА НА ОСНОВУ КРИТЕРИЈУМА ЕКОЛОШКОГ ВРЕДНОВАЊА

На основу прикупљених података о карактеристикама микростаништа у свакој конкретној састојини, извршено је детаљно реонирање простора ове газдинске јединице.

Екстремне вредности нагиба на скоро читавој површини газдинске јединице, изнад 20°, а на око 1/3 површине и изнад 30°, плитко до врло плитко земљиште (каменито, врло плитко, скелетно, екстремно еродирано-кисело смеђе земљиште на гнајсу; плтико и скелетно, еродирано-смеђе земљиште на амфиболиту,), често скелетно, оштри гребени, условили су да приоритетна функција састојина на оваквом станишту буде заштитна земљишта .

Као најсложенији екосистеми на Земљи шуме имају бројне и веома различите функције које су од изузетног значаја за обезбеђење трајних и актуелних друштвених потреба.

Шуме најчешће истовремено врше (или треба да врше) већи број различитих функција. Неке од њих је тешко, а некада и немогуће међусобно ускладити тако да у исто време на истом простору имају и исти значај.

То намеће потребу да се при планирању газдовања утврде приоритетне функције појединих делова шумског подручја, односно шума и шумских земљишта, као и да се у складу са приоритетним и осталим могућим функцијама планирају одговарајући циљеви и мере будућег газдовања. Другим речима, поред еколошко-производног (типолошког) потребно је извршити и просторно функционално реонирање, односно реонирање површина по намени.

Због бројних користи за друштво у целини, шуме и шумско земљиште су по Закону о шумама "добро од општег интереса", па је према томе газдовање шумама и шумским подручијама сложен и одговоран друштвени задатак.

Све функције шума, условно се према значају (М. Медаревића, 1991.) могу сврстати у три групе:

- Еколошке (заштитне) функције
- Производне функције
- Социјалне функције

Еколошке функције подразумевају заштитне, хидролошке, климатске, хигијенско-здравствене и друге функције.
Производне функције шума представљене су производњом дрвета (техничког и просторног), дивљачи (крупне и ситне), шумског семена и осталих производа шума (лековито биље, печурке, шумски плодови, смола и др.) као и производњом кисеоника,као такве су посебно специфичне и врло значајне функције шума.
У социјалне функције шума убрајамо: туристичко-рекреативне, образовне, научно-истраживачке, одбрамбене и друге функције.
У свакој шуми или њеном делу истовремено се остварује више функција шума које се временски и просторно преплићу и сваки од њих има мањи значај за ширу друштвену заједницу. Све ове функције шума потребно је уважити и међусобно ускладити како би се остварио максималан еколошки и економски ефекат за ширу друштвену заједницу.
Поступак при просторно-функционалном реонирању шума, при чему усвајамо принцип полифункционалности, полази од утврђивања приоритетне (најзначајније) функције шуме. Утврђивање приоритетне функције (основне намене) у основи полази од:
Усвајања унапред утврђених законских решења, којима је намена шума или појединачних њених делова већ утврђена, а у складу с тим и приоритетна функција и циљ газдовања њоме условљен.
Да се на основу познатих критеријума изврши утврђивање приоритетне функције шума, односно да се изврши појединачно вредновање шума или њених делова везаних за сваку конкретну функцију, а да се у фази интегралне анализе полифункцијалног карактера утврди приоритетна функција.
Након утврђивања приоритетне функције потребно је остале функције усагласити и разрешити међусобне конфликте. Ово подразумева утврђивање међусобног односа појединих функција према приоритетној функцији шума, односно у којој мери се могу остварити поред приоритетне функције, и друге функције шума.
Однос појединих функција према приоритетној функцији може бити следећи:
Да су поједине функције шума спојиве са приоритетном функцијом, односно да се са истим функционалним захтевима у потпуности остварују и друге функције шума и тада можемо говорити о приоритетним функцијама шума.
Да се поједине функције шума налазе у извесном конфликту са приоритетном функцијом или да за своје остварење захтевају другачије функционалне захвате, тако да се не остварују у потпуности, али их је потребно планирати у оној мери у којој не угрожавају приоритетну функцију и у том смислу представљају допунске функције шума.
Да су поједине функције шума толико супротне приоритетној функцији те се не могу остваривати, а у складу с тим не могу се ни планирати, па се као такве могу назвати искључиве функције.
Стално повећање потреба за шумским сортиментима и шумама као еколошким простором, захтева истовремено и вишефункционално коришћење шума и шумског простора.

Поштовањем наведених опредељења и критеријума вредновања, све шуме ове газдинске јединице су сврстане у 3 наменске целине:

I. степен заштите –(58)

- Локалитет „Велики и Мали Штрбац са Трајановом таблом-карактерише разноврсност станишних биљних заједница које су реликтног типа, богатог и мешовитог састава и врло сложене структуре. У погледу природних лепота , ови простори чине јединствену и непоновљиву целину Ђердапске клисуре. Разноврсност биљних заједница и станишта на овом простору је веома велика. Најзаступљеније и веома добро очуване су заједнице са мечјом леском (Corylus colurna L.). Заступљене су и многе друге ретке и ендемичне врсте као што су тиса (Taxus baccata L.), копривић (Celtis australis L.), маклен (Acer monspessulanum L.), руј (Cotinus coggygria Scop.) и јоргован (Syringa vulgaris L.). Локалитете обухвата 95 одељење;

II. степен заштите –(59)

- Локалитет „Штрбачко корито- вегетацијски се одликује шумским заједницама савременог типа и један је од највећих рефугијума терцијарне флоре и реликтне вегетације на Балкану, Локалитете обухвата 85,86,87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 и 94 одељење;
- Локалитет „Велика Пештера“ која обухвата тунелску пећину у долини истоименог крака Кашајне, је пример комбинованог деловања флувијалног и крашког процеса, као еволутивног стадијума у генези прерасти и део клисурасте долине, извори и видиковци. Овај локалитет обухвата делове катастарских парцела бр. 2736, 2224, на К.О. Текија и део катастарске парцеле бр. 54 на К.О. Петрово село.
- Иако то овим планом није посебно утврђено, на основу описно датих критеријума за издвајање, сви главни водотоци и видиковци у овој газдинској јединици су у зони заштите II. степена

III. степен заштите- (60)

- Локалитети са режимом III. степен заштите обухватају сва остала одељења у оквиру ГЈ „Ђердап“ . На локалитету (Петров брег, Лепа главица, Дуго поље и околина) расте строго заштићена биљна врста врес (Calluna vulgaris). Према Додатку I Директиве о стаништима , вриштине калуне (Calluna vulgaris) спадају у тип станишта значајан на нивоу Европске уније и одређују се као потенцијална НАТУРА 2000 подручја.

6. СТАЊЕ ШУМА И ШУМСКИХ СТАНИШТА

У складу са одредбама Правилника о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама ("СГРС" бр.122/2003, 145/14-др.правилник), стање шума биће приказано по намени, газдинским класама, пореклу, очуваности, смеси, врстама дрвећа, дебљинској структури, здравственом стању, стању шумских и осталих површина.

6.1. ГАЗДИНСКЕ КЛАСЕ И ЊИХОВО ФОРМИРАЊЕ

Газдинска класа је основна уређајна јединица у оквиру шумског подручја за коју се планирају јединствени циљеви и мере будућег газдовања. То захтева да све шуме у оквиру једне газдинске класе имају подједнаке услове, слично затечено стање састојина и исту основну намену. Полазну основу за формирање газдинских класа представљао је тип шуме, порекло и стање састојина и њихова основа намена. С обзиром на различите еколошке услове (самим тим и већи број типова шума), различите састојинске прилике и различите основне намене било је неопходно формирати већи број газдинских класа.С обзиром на стање шума ове газдинске јединице, типолошко дефинисање је делом ограничено само на дефинисање еколошких јединица.

Табела 14.

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 58		
Намјена основна	**Састојинска целина**	**Тип шуме**
58	266. шикара	483.Тип шуме китњака (Quercetum montanum typicum) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима
НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 59		
Намјена основна	**Састојинска целина**	**Тип шуме**
59	304.Висока шума китњака, букве, граба и липе 307.Изданачка мешовита шума китњака	265.Тип шуме китњака и граба малих надморских висина (Querco-Carpinetum hygrophyllum) на различитим земљиштима.
		265.Тип шуме китњака и граба малих надморских висина (Querco-Carpinetum hygrophyllum) на различитим земљиштима.
59	175.Изданачка шума граба 266.шикара	431.Тип шуме грабића са храстовима (Carpino orientalis-Polyquercetum) на земљиштима од парарендзине на лесу до плиће сувље гајњаче.
		431.Тип шуме грабића са храстовима (Carpino orientalis-Polyquercetum) на земљиштима од парарендзине на лесу до плиће сувље гајњаче.
59	301.Висока шума китњака 361.Изданачка мешовита шума букве	483.Тип шуме китњака (Quercetum montanum typicum) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима.
		483.Тип шуме китњака (Quercetum montanum typicum) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима.
59	361.Изданачка мешовита шума букве	630.Тип шуме брдске букве са вијуком (Fagetum moesiacae submontanum drymetosum) на плитком и скелетном смеђем земљишту на кречњаку.
		630.Тип шуме брдске букве са вијуком (Fagetum moesiacae submontanum drymetosum) на плитком и скелетном смедјем земљишту на кречњаку.
59	301.Висока шума китњака 351.Висока (једнодобна) шума букве 352.Висока (разнодобна) шума букве 361.Изданачка мешовита шума букве	633.Тип шуме брдске (Fagetum moesiacae submontanum - dentarietosum bulbiferae) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку.
		633.Тип шуме брдске (Fagetum moesiacae submontanum - dentarietosum bulbiferae) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку.
59	175.Изданачка шума граба 361.Изданачка мешовита шума букве	638.Тип шуме планинске букве са грабом (Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима).
		638.Тип шуме планинске букве са грабом (Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима).
59	361.Изданачка мешовита шума букве	661.Тип ацидофилне шуме букве са бекицом (Luzulo-Fagetum moesiacae montanum) на киселим смеђим земљиштима.
		661.Тип ацидофилне шуме букве са бекицом (Luzulo-Fagetum moesiacae montanum) на киселим смеђим земљиштима.
59 Укупно		

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 60

Намјена основна	Састојинска целина	Тип шуме
60	266.Шикара	264.Тип шуме китњака и граба (Querco-Carpinetum) на серпентинском делувијуму.
		264.Тип шуме китњака и граба (Querco-Carpinetum) на серпентинском делувијуму.
60	175.Изданачка шума граба	265.Тип шуме китњака и граба малих надморских висина (Querco-Carpinetum hygrophyllum) на различитим земљиштима.
	266.Шикара	
	289.Девастирана шума липа	
	301.Висока шума китњака	
	302.Висока шума китњака, цера и граба	
	303.Висока шума китњака, граба и липе	
	304.Висока шума китњака, букве, граба и липе	
	306.Изданачка шума китњака	
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
	308.Девастирана шума китњака	
	325.Изданачка шума багрема	
	353.Висока шума букве, китњака, цера и граба	
	362.Девастирана шума букве	
		265.Тип шуме китњака и граба малих надморских висина (Querco-Carpinetum hygrophyllum) на различитим земљиштима.
60	266.Шикара	371.Тип шуме различитих храстова са црним јасеном (Orno-Polyquercetum) на слабо развијеним земљиштима на кречњацима и базичним силикатним стенама.
	301.Висока шума китњака	
	306.Изданачка шума китњака	
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
	308.Девастирана шума китњака	
	332.Висока мешовита шума белог јасена	
	360.Изданачка шума букве	
		371.Тип шуме различитих храстова са црним јасеном (Orno-Polyquercetum) на слабо развијеним земљиштима на кречњацима и базичним силикатним стенама.
60	175.Изданачка шума граба	431.Тип шуме грабића са храстовима (Carpino orientalis-Polyquercetum)на земљиштима од парарендзине на лесу до плиће сувље гајњаче.
	266.Шикара	
		431.Тип шуме грабића са храстовима (Carpino orientalis-Polyquercetum) на земљиштима од парарендзине на лесу до плиће сувље гајњаче.
60	176.Изданачка мешовита шума граба	433.Тип шуме грабића са храстовима (Carpino orientalis-Polyquercetum) на скелтном смеђем земљишту.
		433.Тип шуме грабића са храстовима (Carpino orientalis-Polyquercetum) на скелетном смеђем земљишту.
60	196.Изданачка мешовита шума цера	462.Тип шуме китњака и цера са сладуном (Quercetum petraeae-cerris fernetosum) на лесивираним киселим смеђим земљиштима.
	197.Девастирана шума цера	
	266.Шикара	
	301.Висока шума китњака	
	302.Висока шума китњака, цера и граба	
	306.Изданачка шума китњака	
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
		462.Тип шуме китњака и цера са сладуном (Quercetum petraeae-cerris fernetosum) на лесивираним киселим смеђим земљиштима.
60	266.Шикара	.
	301.Висока шума китњака	
	302.Висока шума китњака, цера и граба	
	304.Висока шума китњака, букве, граба и липе	483.Тип шуме китњака (Quercetum montanum typicum) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима.

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 60		
Намјена основна	**Састојинска целина**	**Тип шуме**
	306.Изданачка шума китњака	
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
	308.Девастирана шума китњака	
	362.Девастирана шума букве	
		483.Тип шуме китњака (Quercetum montanum typicum) на киселим (понекад еутричним) смеђим земљиштима.
60	303.Висока шума китњака, граба и липе	487.Тип шуме китњака са белом липом (Quercetum montanum tilietosum tomentosae) на умерено скелетним, претежно дубоким киселим смђим земљиштима.
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
		487.Тип шуме китњака са белом липом (Quercetum montanum tilietosum tomentosae) на умерено скелетним, претежно дубоким киселим смеђим земљиштима.
60	177.Девастирана шума граба	501.Тип шуме сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris) на киселим смеђим до лесивираним киселим смеђим земљиштима.
	215.Изданачка мешовита шума сладуна	
		501.Тип шуме сладуна и цера (Quercetum frainetto-cerris) на киселим смеђим до лесивираним киселим смеђим земљиштима.
60	307.Изданачка мешовита шума китњака	602.Тип шуме букве и китњака (Querco-Fagetum typicum) на киселом смеђем и лесивираном киселом смеђем земљишту.
		602.Тип шуме букве и китњака (Querco-Fagetum typicum) на киселом смеђем и лесивираном киселом смеђем земљишту.
60	176.Изданачка мешовита шума граба	604.Тип шуме букве и китњака (Querco-Fagetum) на дубоким, умерено скелетним, дистричним, еутричним смеђим земљиштима и делувијуму.
	301.Висока шума китњака	
	302.Висока шума китњака, цера и граба	
	304.Висока шума китњака, букве, граба и липе	
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
	308.Девастирана шума китњака	
	351.Висока (једнодобна) шума букве	
	352.Висока (разнодобна) шума букве	
	353.Висока шума букве, китњака, цера и граба	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		604.Тип {уме букве и китнјака (Querco-Fagetum) на дубоким, умерено скелетним, дистри~ним, еутри~ним смедјим земљи{тима и делувијуму.
60	361.Изданачка мешовита шума букве	629.Тип шуме брдске букве са племенитим **лиђарима (Fagetum moesiacae submontanum aceretosuma)** на дубоким еутричним смеђим земљиштима.
		629.Тип шуме брдске букве са племенитим лиђарима (Fagetum moesiacae submontanum aceretosuma) на дубоким еутричним смеђим земљиштима.
60	307.Изданачка мешовита шума китњака	631.Тип шуме брдске букве **(Fagetum moesiacae submontanum typicum)** на киселом смеђем до лесивираном киселом смеђем земљишту.
	308.Девастирана шума китњака	
	351.Висока (једнодобна) шума букве	
	352.Висока (разнодобна) шума букве	
	354.Висока шума букве, граба и липе	
	360.Изданашка шума букве	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		631.Тип шуме брдске букве (Fagetum moesiacae submontanum typicum) на киселом смеђем до лесивираном киселом смеђем земљишту.
60	304.Висока шума китњака, букве, граба и липе	633.Тип шуме брдске (Fagetum moesiacae submontanum - dentarietosum bulbiferae) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку.
	351.Висока (једнодобна) шума букве	
	352.Висока (разнодобна) шума букве	

НАМЕНСКА ЦЕЛИНА 60		
Намјена основна	**Састојинска целина**	**Тип шуме**
	353.Висока шума букве, китњака, цера и граба	
	360.Изданачка шума букве	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		633.Тип шуме брдске букве (Fagetum moesiacae submontanum - dentarietosum bulbiferae) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку.
60	177.Девастирана шума граба	636.Тип шуме планинске букве (Fagetum moesiacae montanum typicum) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима.
	307.Изданачка мешовита шума китњака	
	351.Висока (једнодобна) шума букве	
	352.Висока (разнодобна) шума букве	
	360.Изданачка шума букве	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		636.Тип шуме планинске букве (Fagetum moesiacae montanum typicum) на дубоким дистричним (понекад еутричним) смеђим земљиштима.
60	176.Изданачка мешовита шума граба	638.Тип шуме планинске букве са грабом (Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима).
	266.Шикара	
	332.Висока мешовита шума белог јасена	
	351.Висока (једнодобна) шума букве	
	352.Висока (разнодобна) шума букве	
	354.Висока шума букве, граба и липе	
	360.Изданачка шума букве	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		638.Тип шуме планинске букве са грабом (Fagetum moesiacae montanum carpinetosum betuli) на ранкерима (хумусно-силикатним земљиштима).
60	352.Висока (разнодобна) шума букве	645.Тип шуме планинске (Fagetum moesiacae montanum - dentarietosum bulbifetae) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку.
		645.Тип шуме планинске букве (Fagetum moesiacae montanum - dentarietosum bulbifetae) на дубоким и врло дубоким смеђим земљиштима на кречњаку.
60	266.Шикара	654.Тип шуме букве и граба са племенитим лишћарима (Fagetum moesiacae carpinetosum betuli) на киселим смеђим земљиштима.
		654.Тип шуме букве и граба са племенитим лићарима (Fagetum moesiacae carpinetosum betuli) на киселим смеђим земљиштима.
60	266.Шикара	661.Тип ацидофилне шуме букве са бекицом (Luzulo-Fagetum moesiacae montanum) на киселим смеђим земљиштима.
	351.Висока (једнодобна) шума букве	
	352.Висока (разнодобна) шума букве	
	360.Изданачка шума букве	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		661.Тип ацидофилне шуме букве са бекицом (Luzulo-Fagetum moesiacae montanum) на киселим смеђим земљиштима.
60	266.Шикара	662.Тип ацидофилне шуме букве са маховинама (Musco-Fagetum) на јако киселим смеђим земљиштима.
	288.Изданачка мешовита шума липа	
	360.Изданачка шума букве	
	361.Изданачка мешовита шума букве	
	362.Девастирана шума букве	
		662.Тип ацидофилне шуме букве са маховинама (Musco-Fagetum) на јако киселим смеђим земљиштима.
60 Укупно		

6.2. СТАЊЕ ШУМА У ВРЕМЕ УРЕЂИВАЊА

6.2.1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

У складу са одредбама Правилника о начину израде и садржају основа за газдовање шумама, стање шума у време уређивања биће приказано по наменским целинама, пореклу и очуваности, мешовитости, врстама дрвећа, газдинским класама, старости, дебљинској структури, здравственом стању и стању осталих површина.

6.2.2. СТАЊЕ ШУМА ПО НАМЕНСКИМ ЦЕЛИНАМА (ОСНОВНА НАМЕНА)

Полазећи од приоритетне функције ових шума, како је већ поменуто у поглављу 5.3., све састојине газдинске јединице “Ђердап” обухваћене су у три основне намене:

- наменска целина «58» –; национални парк –I степен заштите,
- наменска целина «59» –; национални парк –II степен заштите,
- наменска целина «60» – национални парк –III степен заштите ;

Заступљеност појединих наменских целина по површини, запремини и запреминском прирасту, приказана је у наредном табелраном прегледу.

Табела 15.

Намена глобална	Намена основна	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
17- Национални парк	58, Национални парк - I степен заштите	20.98	0.5							
	59, Национални парк - II степен заштите	473.75	11.8	67,893.9	10.3	143.3	1,647.1	11.1	3.5	2.4
	60, Национални парк - III степен заштите	3,506.28	87.7	592,934.2	89.7	168.1	13,248.9	88.9	3.8	2.2
	УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

Према претходном табеларном прегледу у овој газдинској јединици у просторном смислу доминира наменска целина „60“ национални парк – III степен заштите која покрива 87.7% укупне обрасле површине. Према истом прегледу удео шума у наменској целини «59» национални парк – II степен заштите је знато мањи и покрива само 11.8 % површине. Према добијеним вредностима производних показатеља , просечне запремине и запреминског прираста, може се констатовати низак производни потенцијал ових шума који је скроман и лошији је од онога кога затичемо у Националном парку "Ђердап" (као целини). На овај закључак, пре свега, упућује вредност просечне запремине која износи 165.2 m^3/ha , док на нивоу Националног парка V=223m^3/ha и Iv,=4,2 м3/ha на нивоу Националног парка Iv_t=3,7 m^3/ha и последица је, пре свега, екстремних станишних услова који владају у овој газднској јединици.

6.2 3. СТАЊЕ ШУМА ПО ПОРЕКЛУ И ОЧУВАНОСТИ

У оквиру ове газдинске јединице стање шума по пореклу обухваћено је с три категорије: високе, изданачке и вештачки подигнуте састојине, и по очуваности у три категорије: очуване (1), разређене (2) и девастиране (3). Стање састојина по пореклу и очуваности приказано је у наредним табелама:

Табела 16.

Очуваност	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 266 483	20.98	0.5							
Шикара	*20.98*	*0.5*							
58, Национални парк - I степен заштите	***20.98***	***0.5***							
T59 266 431	53.75	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Шикара	*53.75*	*1.3*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
T59 175 431	38.05	1.0	7,317.6	1.1	192.3	157.2	1.1	4.1	2.1
T59 175 638	19.73	0.5	2,369.1	0.4	120.1	63.7	0.4	3.2	2.7
T59 176 638	24.99	0.6	1,654.9	0.3	66.2	49.5	0.3	2.0	3.0
T59 301 371	12.57	0.3	2,052.2	0.3	163.3	52.6	0.4	4.2	2.6
T59 301 483	40.19	1.0	6,606.0	1.0	164.4	173.7	1.2	4.3	2.6
T59 301 633	1.01	0.0	180.4	0.0	178.6	3.3	0.0	3.3	1.8
T59 306 483	26.82	0.7	3,227.5	0.5	120.3	94.4	0.6	3.5	2.9

Очуваност	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T59 307 265	7.54	0.2	1,619.5	0.2	214.8	39.5	0.3	5.2	2.4
T59 307 483	0.93	0.0	36.0	0.0	38.7	1.3	0.0	1.4	3.6
T59 351 265	5.04	0.1	1,025.4	0.2	203.4	23.3	0.2	4.6	2.3
T59 351 633	32.84	0.8	5,661.1	0.9	172.4	131.4	0.9	4.0	2.3
T59 352 633	80.52	2.0	18,077.4	2.7	224.5	379.3	2.5	4.7	2.1
T59 353 265	5.01	0.1	408.8	0.1	81.6	9.4	0.1	1.9	2.3
T59 361 630	28.27	0.7	3,870.5	0.6	136.9	107.0	0.7	3.8	2.8
T59 361 633	20.18	0.5	3,630.7	0.5	179.9	86.6	0.6	4.3	2.4
T59 361 638	33.77	0.8	4,217.1	0.6	124.9	120.3	0.8	3.6	2.9
T59 361 661	42.54	1.1	5,939.6	0.9	139.6	154.6	1.0	3.6	2.6
1, Очувана састојина	*420.00*	*10.5*	*67,893.9*	*0.0*	*161.7*	*1,647.1*	*0.0*	*3.9*	*2.4*
59, Национални парк - II степен заштите	***473.75***	***11.8***	***67,893.9***	***10.3***	***143.3***	***1,647.1***	***11.1***	***3.5***	***2.4***
T60 266 264	2.63	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 265	271.34	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 371	63.96	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 431	127.52	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 462	0.85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 483	70.04	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 638	70.63	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 654	11.59	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 661	4.67	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 662	2.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Шикара	*625.23*	*15.6*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
T60 175 265	18.96	0.5	1,778.4	0.3	93.8	53.3	0.4	2.8	3.0
T60 176 483	4.86	0.1	393.8	0.1	81.0	10.6	0.1	2.2	2.7
T60 176 604	3.73	0.1	396.7	0.1	106.4	8.0	0.1	2.1	2.0
T60 176 636	1.75	0.0	97.8	0.0	55.9	2.8	0.0	1.6	2.8
T60 176 638	1.08	0.0	79.3	0.0	73.4	1.9	0.0	1.8	2.4
T60 176 661	7.63	0.2	338.7	0.1	44.4	9.6	0.1	1.3	2.8
T60 196 462	34.85	0.9	3,906.7	0.6	112.1	101.9	0.7	2.9	2.6
T60 288 662	0.13	0.0	33.8	0.0	260.3	1.0	0.0	8.0	3.1
T60 301 265	184.70	4.6	34,828.3	5.3	188.6	896.0	6.0	4.9	2.6
T60 301 462	12.73	0.3	821.8	0.1	64.6	19.4	0.1	1.5	2.4
T60 301 483	177.30	4.4	33,329.7	5.0	188.0	867.2	5.8	4.9	2.6
T60 301 604	0.40	0.0	62.6	0.0	156.4	1.6	0.0	3.9	2.5
T60 302 265	25.23	0.6	4,394.4	0.7	174.2	95.1	0.6	3.8	2.2
T60 302 462	19.06	0.5	2,504.5	0.4	131.4	65.9	0.4	3.5	2.6
T60 302 604	11.94	0.3	2,751.0	0.4	230.4	46.6	0.3	3.9	1.7
T60 303 265	22.87	0.6	5,205.3	0.8	227.6	124.4	0.8	5.4	2.4
T60 304 265	38.43	1.0	9,672.0	1.5	251.7	190.4	1.3	5.0	2.0
T60 304 371	13.56	0.3	2,798.3	0.4	206.4	60.1	0.4	4.4	2.1
T60 304 483	9.02	0.2	2,222.0	0.3	246.3	52.1	0.4	5.8	2.3
T60 304 604	20.15	0.5	3,590.5	0.5	178.2	90.7	0.6	4.5	2.5

Очуваност	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 304 633	4.60	0.1	1,272.7	0.2	276.7	26.7	0.2	5.8	2.1
T60 306 265	128.49	3.2	22,542.4	3.4	175.4	639.3	4.3	5.0	2.8
T60 306 371	34.30	0.9	5,546.3	0.8	161.7	161.1	1.1	4.7	2.9
T60 306 462	10.91	0.3	2,026.4	0.3	185.7	54.4	0.4	5.0	2.7
T60 306 483	47.91	1.2	8,693.0	1.3	181.4	250.3	1.7	5.2	2.9
T60 306 604	4.07	0.1	621.2	0.1	152.6	17.8	0.1	4.4	2.9
T60 307 265	105.79	2.6	19,554.6	3.0	184.8	504.2	3.4	4.8	2.6
T60 307 371	63.89	1.6	6,606.4	1.0	103.4	164.6	1.1	2.6	2.5
T60 307 462	12.24	0.3	1,995.2	0.3	163.0	50.2	0.3	4.1	2.5
T60 307 483	43.06	1.1	6,155.9	0.9	143.0	156.9	1.1	3.6	2.5
T60 307 602	4.53	0.1	665.5	0.1	146.9	18.2	0.1	4.0	2.7
T60 307 604	69.97	1.7	13,193.2	2.0	188.6	334.8	2.2	4.8	2.5
T60 351 604	4.34	0.1	925.8	0.1	213.3	24.2	0.2	5.6	2.6
T60 351 631	42.70	1.1	7,183.9	1.1	168.2	156.8	1.1	3.7	2.2
T60 351 633	7.34	0.2	1,775.5	0.3	241.9	32.5	0.2	4.4	1.8
T60 351 636	4.49	0.1	655.2	0.1	145.9	13.5	0.1	3.0	2.1
T60 351 638	33.41	0.8	6,517.9	1.0	195.1	136.3	0.9	4.1	2.1
T60 351 661	6.31	0.2	2,444.5	0.4	387.4	37.7	0.3	6.0	1.5
T60 352 604	37.47	0.9	12,150.2	1.8	324.3	221.4	1.5	5.9	1.8
T60 352 631	84.40	2.1	20,501.7	3.1	242.9	392.1	2.6	4.6	1.9
T60 352 633	163.04	4.1	49,357.0	7.5	302.7	923.4	6.2	5.7	1.9
T60 352 636	59.58	1.5	21,564.8	3.3	361.9	427.2	2.9	7.2	2.0
T60 352 638	55.74	1.4	17,801.3	2.7	319.4	324.6	2.2	5.8	1.8
T60 352 661	176.81	4.4	51,980.2	7.9	294.0	966.8	6.5	5.5	1.9
T60 353 604	12.04	0.3	2,259.1	0.3	187.6	49.9	0.3	4.1	2.2
T60 353 633	0.50	0.0	131.8	0.0	263.6	2.3	0.0	4.7	1.8
T60 354 638	1.95	0.0	287.0	0.0	147.2	4.9	0.0	2.5	1.7
T60 360 265	0.32	0.0	91.0	0.0	284.3	1.9	0.0	5.9	2.1
T60 360 371	3.27	0.1	373.1	0.1	114.1	11.9	0.1	3.6	3.2
T60 360 631	38.54	1.0	6,868.6	1.0	178.2	288.4	1.9	7.5	4.2
T60 360 633	40.94	1.0	7,908.7	1.2	193.2	196.3	1.3	4.8	2.5
T60 360 636	32.44	0.8	5,998.2	0.9	184.9	152.1	1.0	4.7	2.5
T60 360 638	1.41	0.0	276.8	0.0	196.3	5.1	0.0	3.6	1.8
T60 360 661	56.20	1.4	14,130.9	2.1	251.4	300.7	2.0	5.4	2.1
T60 360 662	7.00	0.2	1,084.3	0.2	154.9	28.2	0.2	4.0	2.6
T60 361 265	2.98	0.1	676.4	0.1	227.0	16.7	0.1	5.6	2.5
T60 361 483	1.99	0.0	313.6	0.0	157.6	9.0	0.1	4.5	2.9
T60 361 487	1.63	0.0	303.2	0.0	186.0	6.1	0.0	3.8	2.0
T60 361 604	39.86	1.0	9,561.6	1.4	239.9	221.3	1.5	5.6	2.3
T60 361 629	6.79	0.2	2,719.5	0.4	400.5	53.8	0.4	7.9	2.0
T60 361 631	7.10	0.2	2,063.1	0.3	290.6	42.4	0.3	6.0	2.1
T60 361 633	5.33	0.1	1,066.8	0.2	200.1	22.4	0.2	4.2	2.1
T60 361 636	8.80	0.2	1,469.1	0.2	166.9	32.1	0.2	3.6	2.2

Очуваност	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 361 638	46.53	1.2	11,702.3	1.8	251.5	263.7	1.8	5.7	2.3
T60 361 662	10.54	0.3	1,948.3	0.3	184.8	47.7	0.3	4.5	2.4
1, очувана састојина	*2,139.93*	*53.5*	*462,170.0*	*69.9*	*216.0*	*10,804.3*	*70.4*	*5.0*	*2.3*
T60 176 604	0.52	0.0	36.6	0.0	70.4	1.0	0.0	1.9	2.7
T60 301 265	21.08	0.5	3,997.3	0.6	189.6	91.3	0.6	4.3	2.3
T60 301 483	8.89	0.2	1,640.0	0.2	184.5	37.3	0.3	4.2	2.3
T60 302 483	10.60	0.3	2,412.1	0.4	227.6	53.1	0.4	5.0	2.2
T60 303 487	8.33	0.2	1,267.0	0.2	152.1	27.8	0.2	3.3	2.2
T60 306 483	0.92	0.0	85.1	0.0	92.5	2.0	0.0	2.2	2.3
T60 307 265	33.03	0.8	3,639.9	0.6	110.2	96.9	0.7	2.9	2.7
T60 307 483	1.98	0.0	389.6	0.1	196.8	8.3	0.1	4.2	2.1
T60 307 487	9.18	0.2	2,014.3	0.3	219.4	81.1	0.5	8.8	4.0
T60 307 636	2.98	0.1	1,076.3	0.2	361.2	26.1	0.2	8.8	2.4
T60 332 638	2.74	0.1	806.7	0.1	294.4	14.4	0.1	5.2	1.8
T60 351 604	40.25	1.0	8,185.0	1.2	203.4	173.9	1.2	4.3	2.1
T60 351 631	42.02	1.1	8,816.4	1.3	209.8	155.7	1.0	3.7	1.8
T60 351 633	3.92	0.1	813.6	0.1	207.5	12.9	0.1	3.3	1.6
T60 351 638	35.94	0.9	8,201.4	1.2	228.2	166.6	1.1	4.6	2.0
T60 352 604	2.05	0.1	548.1	0.1	267.4	11.5	0.1	5.6	2.1
T60 352 631	9.90	0.2	2,557.0	0.4	258.3	50.2	0.3	5.1	2.0
T60 352 633	137.36	3.4	33,842.8	5.1	246.4	646.7	4.3	4.7	1.9
T60 352 636	17.83	0.4	6,070.9	0.9	340.5	103.2	0.7	5.8	1.7
T60 352 638	34.06	0.9	7,897.8	1.2	231.9	148.5	1.0	4.4	1.9
T60 352 661	10.31	0.3	2,367.8	0.4	229.7	42.9	0.3	4.2	1.8
T60 353 604	12.83	0.3	2,458.8	0.4	191.6	54.7	0.4	4.3	2.2
T60 360 638	9.29	0.2	2,718.0	0.4	292.6	49.3	0.3	5.3	1.8
T60 361 633	22.94	0.6	6,163.5	0.9	268.7	178.0	1.2	7.8	2.9
T60 361 661	2.10	0.1	537.0	0.1	255.7	10.1	0.1	4.8	1.9
T60 362 636	1.10	0.0	11.0	0.0	10.0	0.2	0.0	0.2	1.9
2, разређена састојина	*482.15*	*12.1*	*108,554.1*	*16.4*	*225.1*	*2,243.5*	*15.1*	*4.7*	*2.1*
T60 177 501	1.82	0.0	53.7	0.0	29.5	1.1	0.0	0.6	2.1
T60 177 636	5.73	0.1	127.3	0.0	22.2	2.0	0.0	0.4	1.6
T60 289 265	0.35	0.0	56.5	0.0	161.5	1.6	0.0	4.7	2.9
T60 308 265	81.53	2.0	4,768.9	0.7	58.5	141.1	0.9	1.7	3.0
T60 308 371	20.14	0.5	3,029.1	0.5	150.4	82.9	0.6	4.1	2.7
T60 308 483	39.85	1.0	3,479.4	0.5	87.3	96.2	0.6	2.4	2.8
T60 308 604	8.09	0.2	448.8	0.1	55.5	9.7	0.1	1.2	2.2
T60 308 631	2.46	0.1	61.5	0.0	25.0	1.9	0.0	0.8	3.1
T60 341 483	0.57	0.0	16.4	0.0	28.8	0.4	0.0	0.7	2.3
T60 362 265	12.92	0.3	792.8	0.1	61.4	18.1	0.1	1.4	2.3
T60 362 483	4.80	0.1	386.1	0.1	80.4	7.7	0.1	1.6	2.0
T60 362 604	19.37	0.5	599.2	0.1	30.9	18.6	0.1	1.0	3.1
T60 362 631	8.65	0.2	621.4	0.1	71.8	15.2	0.1	1.8	2.4

Очуваност	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 362 633	4.65	0.1	68.5	0.0	14.7	2.2	0.0	0.5	3.2
T60 362 636	35.37	0.9	7,086.4	1.1	200.3	100.2	0.7	2.8	1.4
T60 362 638	0.39	0.0	11.3	0.0	29.0	0.3	0.0	0.7	2.5
T60 362 661	4.86	0.1	156.0	0.0	32.1	5.1	0.0	1.1	3.3
T60 362 662	7.42	0.2	447.0	0.1	60.2	11.2	0.1	1.5	2.5
3, девастирана (превише разређена) састојина	*258.97*	*6.5*	*22,210.1*	*3.4*	*85.8*	*515.5*	*3.5*	*2.0*	*2.3*
60, Национални парк - III степен заштите	***3,506.28***	***87.7***	***592,934.2***	***89.7***	***168.1***	***13,248.9***	***88.9***	***3.8***	***2.2***
УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

У наменској целини ***58,*** Национални парк - I степен заштите заступљене су шикаре (0.5 % у укупној површини).
У наменској целини ***59,*** Национални парк - II степен заштите очуване састојине учествују са 10.5% у односу на укупно обраслу површину ,просечна запремина 143.3 м3 /ха, просечан прираст 3.5 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - II степен заштите заступљене су шикаре (1.3 % у укупној површини).
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите очуване састојине учествују са 53.5 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 216.0 м3/ха, просечан прираст 5.0 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите разређене састојине учествују са 12.1 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 225.1 м3/ха,просечан прираст 4.7 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите девастиране састојине учествују са 6.5 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 85.8 м3/ха,просечан прираст 3.5 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите заступљене су шикаре (15.6 % у укупној површини).

Табела 17.

Очуваност	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
Шикара	699.96	17.5							
1, очувана састојина	2,559.93	64.0	530,063.9	80.2	207.1	12,137.0	81.5	4.7	2.3
2, разређена састојина	482.15	12.1	108,554.1	16.4	225.1	2,243.5	15.1	4.7	2.1
3, девастирана (превише разређена) састојина	258.97	6.5	22,210.1	3.4	85.8	515.5	3.5	2.0	2.3
УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

Учешће очуваних састојина у укупној површини износи 64.0 % , просечна запремина 207.1 м3/ха, просечан запремински прираст 4.7 м3/ха.
Учешће разређених састојина у укупној површини износи 12.1 % , просечна запремина 225.1 м3/ха, просечан запремински прираст 4.7 м3/ха.
Учешће девастираних састојина у укупној површини износи 6.5 % , просечна запремина 85.8 м3/ха, просечан запремински прираст 2.0 м3/ха.
Учешће шикара/шибљака у укупној површини износи 17.5 % .

Табела 18.

Порекло	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
11, Висока природна састојина тврдих лишћара	1,871.69	46.8	434,118.7	65.7	231.9	8,956.5	60.1	4.8	2.1
14, Изданачка природна састојина тврдих лишћара	1,429.36	35.7	226,709.3	34.3	158.6	5,939.5	39.9	4.2	2.6
38, Шикара	695.70	17.4							
39, Шибљак	4.26	0.1							
УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

Према пореклу високе састојине учествују у укупној површини са 46.8 % , просечна запремина 231.9 м3/ха, просечан запремински прираст 4.8 м3/ха.
Према пореклу изданачке састојине учествују у укупној површини са 35.7 % , просечна запремина 158.6 м3/ха, просечан запремински прираст 4.2 м3/ха.
Учешће шикара/шибљака у укупној површини износи 17.5 %.

6.2.4. СТАЊЕ ШУМА ПО МЕШОВИТОСТИ

Стање шума по мешовитости (чисте-1; мешовите -2), а по наменскоим целинама, као и на нивоу газдинске јединице приказано је у наредним табелама:

Табела 18.

Мешовитост	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T58 266 483	20.98	0.5							
Шикара	*20.98*	*0.5*							
58, Национални парк - I степен заштите	***20.98***	***0.5***							
T59 266 431	53.75	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Шикара	*53.75*	*1.3*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
T59 301 483	0.57	0.0	66.2	0.0	116.1	1.8	0.0	3.1	2.7
T59 351 633	4.19	0.1	741.5	0.1	177.0	16.7	0.1	4.0	2.2
T59 352 633	56.11	1.4	12,509.7	1.9	223.0	263.9	1.8	4.7	2.1
1, Чиста састојина	*60.87*	*1.5*	*13,317.4*	*2.0*	*218.8*	*282.4*	*1.9*	*4.6*	*2.1*
T59 175 431	38.05	1.0	7,317.6	1.1	192.3	157.2	1.1	4.1	2.1
T59 175 638	19.73	0.5	2,369.1	0.4	120.1	63.7	0.4	3.2	2.7
T59 176 638	24.99	0.6	1,654.9	0.3	66.2	49.5	0.3	2.0	3.0
T59 301 371	12.57	0.3	2,052.2	0.3	163.3	52.6	0.4	4.2	2.6
T59 301 483	39.62	1.0	6,539.8	1.0	165.1	172.0	1.2	4.3	2.6
T59 301 633	1.01	0.0	180.4	0.0	178.6	3.3	0.0	3.3	1.8
T59 306 483	26.82	0.7	3,227.5	0.5	120.3	94.4	0.6	3.5	2.9
T59 307 265	7.54	0.2	1,619.5	0.2	214.8	39.5	0.3	5.2	2.4
T59 307 483	0.93	0.0	36.0	0.0	38.7	1.3	0.0	1.4	3.6
T59 351 265	5.04	0.1	1,025.4	0.2	203.4	23.3	0.2	4.6	2.3
T59 351 633	28.65	0.7	4,919.6	0.7	171.7	114.8	0.8	4.0	2.3
T59 352 633	24.41	0.6	5,567.7	0.8	228.1	115.4	0.8	4.7	2.1
T59 353 265	5.01	0.1	408.8	0.1	81.6	9.4	0.1	1.9	2.3
T59 361 630	28.27	0.7	3,870.5	0.6	136.9	107.0	0.7	3.8	2.8
T59 361 633	20.18	0.5	3,630.7	0.5	179.9	86.6	0.6	4.3	2.4
T59 361 638	33.77	0.8	4,217.1	0.6	124.9	120.3	0.8	3.6	2.9
T59 361 661	42.54	1.1	5,939.6	0.9	139.6	154.6	1.0	3.6	2.6
2, Мешовита састојина	*359.13*	*9.0*	*54,576.4*	*8.3*	*152.0*	*1,364.8*	*9.2*	*3.8*	*2.5*
59, Национални парк - II степен заштите	***473.75***	***11.8***	***67,893.9***	***10.3***	***143.3***	***1,647.1***	***11.1***	***3.5***	***2.4***
T60 266 264	2.63	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 265	271.34	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 371	63.96	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 431	127.52	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 462	0.85	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 483	70.04	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 638	70.63	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 654	11.59	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 661	4.67	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 266 662	2.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Шикара	*625.23*	*15.6*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.0*
T60 176 638	0.32	0.0	46.3	0.0	144.8	1.2	0.0	3.8	2.6

Мешовитост	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 301 265	49.52	1.2	10,041.3	1.5	202.8	264.6	1.8	5.3	2.6
T60 301 462	7.08	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T60 301 483	63.61	1.6	10,779.8	1.6	169.5	291.8	2.0	4.6	2.7
T60 304 265	6.76	0.2	1,369.9	0.2	202.6	32.8	0.2	4.9	2.4
T60 304 483	6.05	0.2	1,373.0	0.2	226.9	32.1	0.2	5.3	2.3
T60 306 265	0.52	0.0	97.7	0.0	187.8	2.3	0.0	4.5	2.4
T60 306 371	4.12	0.1	493.1	0.1	119.7	17.0	0.1	4.1	3.5
T60 306 483	35.24	0.9	6,771.7	1.0	192.2	188.9	1.3	5.4	2.8
T60 307 265	34.36	0.9	3,763.4	0.6	109.5	101.8	0.7	3.0	2.7
T60 307 483	1.23	0.0	339.1	0.1	275.7	8.2	0.1	6.7	2.4
T60 307 604	1.37	0.0	300.6	0.0	219.4	8.6	0.1	6.3	2.9
T60 308 265	6.05	0.2	367.6	0.1	60.8	11.4	0.1	1.9	3.1
T60 308 483	0.45	0.0	9.4	0.0	20.9	0.9	0.0	2.0	9.6
T60 308 604	2.66	0.1	316.7	0.0	119.1	5.5	0.0	2.1	1.7
T60 351 631	42.02	1.1	8,816.4	1.3	209.8	155.7	1.0	3.7	1.8
T60 351 636	1.48	0.0	355.8	0.1	240.4	7.1	0.0	4.8	2.0
T60 351 638	50.73	1.3	10,546.7	1.6	207.9	214.9	1.4	4.2	2.0
T60 351 661	6.31	0.2	2,444.5	0.4	387.4	37.7	0.3	6.0	1.5
T60 352 604	11.66	0.3	3,681.3	0.6	315.7	63.3	0.4	5.4	1.7
T60 352 631	84.40	2.1	20,501.7	3.1	242.9	392.1	2.6	4.6	1.9
T60 352 633	114.77	2.9	32,182.3	4.9	280.4	605.8	4.1	5.3	1.9
T60 352 636	51.56	1.3	18,289.1	2.8	354.7	342.2	2.3	6.6	1.9
T60 352 638	54.79	1.4	15,335.1	2.3	279.9	282.0	1.9	5.1	1.8
T60 352 661	135.90	3.4	38,507.5	5.8	283.4	711.8	4.8	5.2	1.8
T60 360 371	3.27	0.1	373.1	0.1	114.1	11.9	0.1	3.6	3.2
T60 360 631	14.89	0.4	2,562.5	0.4	172.1	172.2	1.2	11.6	6.7
T60 360 633	40.39	1.0	7,786.4	1.2	192.8	193.5	1.3	4.8	2.5
T60 360 636	4.61	0.1	862.3	0.1	187.0	21.2	0.1	4.6	2.5
T60 360 661	5.13	0.1	1,303.3	0.2	254.1	31.5	0.2	6.1	2.4
T60 360 662	7.00	0.2	1,084.3	0.2	154.9	28.2	0.2	4.0	2.6
T60 361 487	1.63	0.0	303.2	0.0	186.0	6.1	0.0	3.8	2.0
T60 361 604	3.77	0.1	938.4	0.1	248.9	22.8	0.2	6.0	2.4
T60 361 633	5.33	0.1	1,066.8	0.2	200.1	22.4	0.2	4.2	2.1
T60 361 636	2.34	0.1	413.4	0.1	176.7	8.0	0.1	3.4	1.9
T60 361 638	7.52	0.2	1,978.6	0.3	263.1	44.2	0.3	5.9	2.2
T60 362 631	1.54	0.0	38.7	0.0	25.2	1.4	0.0	0.9	3.6
T60 362 662	3.31	0.1	205.6	0.0	62.1	5.7	0.0	1.7	2.8
1, Чиста састојина	*873.69*	*21.8*	*205,646.7*	*31.1*	*235.4*	*4,349.1*	*29.2*	*5.0*	*2.1*
T60 175 265	18.96	0.5	1,778.4	0.3	93.8	53.3	0.4	2.8	3.0
T60 176 483	4.86	0.1	393.8	0.1	81.0	10.6	0.1	2.2	2.7
T60 176 604	4.25	0.1	433.4	0.1	102.0	9.0	0.1	2.1	2.1
T60 176 636	1.75	0.0	97.8	0.0	55.9	2.8	0.0	1.6	2.8
T60 176 638	0.76	0.0	33.0	0.0	43.4	0.7	0.0	0.9	2.1

Мешовитост	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 176 661	7.63	0.2	338.7	0.1	44.4	9.6	0.1	1.3	2.8
T60 177 501	1.82	0.0	53.7	0.0	29.5	1.1	0.0	0.6	2.1
T60 177 636	5.73	0.1	127.3	0.0	22.2	2.0	0.0	0.4	1.6
T60 196 462	34.85	0.9	3,906.7	0.6	112.1	101.9	0.7	2.9	2.6
T60 288 662	0.13	0.0	33.8	0.0	260.3	1.0	0.0	8.0	3.1
T60 289 265	0.35	0.0	56.5	0.0	161.5	1.6	0.0	4.7	2.9
T60 301 265	156.26	3.9	28,784.4	4.4	184.2	722.6	4.9	4.6	2.5
T60 301 462	5.65	0.1	821.8	0.1	145.5	19.4	0.1	3.4	2.4
T60 301 483	122.58	3.1	24,189.9	3.7	197.3	612.8	4.1	5.0	2.5
T60 301 604	0.40	0.0	62.6	0.0	156.4	1.6	0.0	3.9	2.5
T60 302 265	25.23	0.6	4,394.4	0.7	174.2	95.1	0.6	3.8	2.2
T60 302 462	19.06	0.5	2,504.5	0.4	131.4	65.9	0.4	3.5	2.6
T60 302 483	10.60	0.3	2,412.1	0.4	227.6	53.1	0.4	5.0	2.2
T60 302 604	11.94	0.3	2,751.0	0.4	230.4	46.6	0.3	3.9	1.7
T60 303 265	22.87	0.6	5,205.3	0.8	227.6	124.4	0.8	5.4	2.4
T60 303 487	8.33	0.2	1,267.0	0.2	152.1	27.8	0.2	3.3	2.2
T60 304 265	31.67	0.8	8,302.1	1.3	262.1	157.6	1.1	5.0	1.9
T60 304 371	13.56	0.3	2,798.3	0.4	206.4	60.1	0.4	4.4	2.1
T60 304 483	2.97	0.1	849.0	0.1	285.9	20.0	0.1	6.7	2.4
T60 304 604	20.15	0.5	3,590.5	0.5	178.2	90.7	0.6	4.5	2.5
T60 304 633	4.60	0.1	1,272.7	0.2	276.7	26.7	0.2	5.8	2.1
T60 306 265	127.97	3.2	22,444.7	3.4	175.4	636.9	4.3	5.0	2.8
T60 306 371	30.18	0.8	5,053.1	0.8	167.4	144.1	1.0	4.8	2.9
T60 306 462	10.91	0.3	2,026.4	0.3	185.7	54.4	0.4	5.0	2.7
T60 306 483	13.59	0.3	2,006.4	0.3	147.6	63.5	0.4	4.7	3.2
T60 306 604	4.07	0.1	621.2	0.1	152.6	17.8	0.1	4.4	2.9
T60 307 265	104.46	2.6	19,431.1	2.9	186.0	499.3	3.4	4.8	2.6
T60 307 371	63.89	1.6	6,606.4	1.0	103.4	164.6	1.1	2.6	2.5
T60 307 462	12.24	0.3	1,995.2	0.3	163.0	50.2	0.3	4.1	2.5
T60 307 483	43.81	1.1	6,206.4	0.9	141.7	156.9	1.1	3.6	2.5
T60 307 487	9.18	0.2	2,014.3	0.3	219.4	81.1	0.5	8.8	4.0
T60 307 602	4.53	0.1	665.5	0.1	146.9	18.2	0.1	4.0	2.7
T60 307 604	68.60	1.7	12,892.6	2.0	187.9	326.1	2.2	4.8	2.5
T60 307 636	2.98	0.1	1,076.3	0.2	361.2	26.1	0.2	8.8	2.4
T60 308 265	75.48	1.9	4,401.3	0.7	58.3	129.7	0.9	1.7	2.9
T60 308 371	20.14	0.5	3,029.1	0.5	150.4	82.9	0.6	4.1	2.7
T60 308 483	39.40	1.0	3,470.0	0.5	88.1	95.3	0.6	2.4	2.7
T60 308 604	5.43	0.1	132.0	0.0	24.3	4.3	0.0	0.8	3.2
T60 308 631	2.46	0.1	61.5	0.0	25.0	1.9	0.0	0.8	3.1
T60 332 638	2.74	0.1	806.7	0.1	294.4	14.4	0.1	5.2	1.8
T60 341 483	0.57	0.0	16.4	0.0	28.8	0.4	0.0	0.7	2.3
T60 351 604	44.59	1.1	9,110.8	1.4	204.3	198.1	1.3	4.4	2.2
T60 351 631	42.70	1.1	7,183.9	1.1	168.2	156.8	1.1	3.7	2.2

Мешовитост	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 351 633	11.26	0.3	2,589.1	0.4	229.9	45.4	0.3	4.0	1.8
T60 351 636	3.01	0.1	299.4	0.0	99.5	6.4	0.0	2.1	2.1
T60 351 638	18.62	0.5	4,172.5	0.6	224.1	87.9	0.6	4.7	2.1
T60 352 604	27.86	0.7	9,017.0	1.4	323.7	169.5	1.1	6.1	1.9
T60 352 631	9.90	0.2	2,557.0	0.4	258.3	50.2	0.3	5.1	2.0
T60 352 633	185.63	4.6	51,017.5	7.7	274.8	964.3	6.5	5.2	1.9
T60 352 636	25.85	0.6	9,346.6	1.4	361.6	188.2	1.3	7.3	2.0
T60 352 638	35.01	0.9	10,363.9	1.6	296.0	191.1	1.3	5.5	1.8
T60 352 661	51.22	1.3	15,840.6	2.4	309.3	297.9	2.0	5.8	1.9
T60 353 604	24.87	0.6	4,717.9	0.7	189.7	104.6	0.7	4.2	2.2
T60 353 633	0.50	0.0	131.8	0.0	263.6	2.3	0.0	4.7	1.8
T60 354 638	1.95	0.0	287.0	0.0	147.2	4.9	0.0	2.5	1.7
T60 360 265	0.32	0.0	91.0	0.0	284.3	1.9	0.0	5.9	2.1
T60 360 631	23.65	0.6	4,306.0	0.7	182.1	116.2	0.8	4.9	2.7
T60 360 633	0.55	0.0	122.3	0.0	222.4	2.7	0.0	4.9	2.2
T60 360 636	27.83	0.7	5,136.0	0.8	184.5	130.8	0.9	4.7	2.5
T60 360 638	10.70	0.3	2,994.8	0.5	279.9	54.4	0.4	5.1	1.8
T60 360 661	51.07	1.3	12,827.6	1.9	251.2	269.2	1.8	5.3	2.1
T60 361 265	2.98	0.1	676.4	0.1	227.0	16.7	0.1	5.6	2.5
T60 361 483	1.99	0.0	313.6	0.0	157.6	9.0	0.1	4.5	2.9
T60 361 604	36.09	0.9	8,623.2	1.3	238.9	198.5	1.3	5.5	2.3
T60 361 629	6.79	0.2	2,719.5	0.4	400.5	53.8	0.4	7.9	2.0
T60 361 631	7.10	0.2	2,063.1	0.3	290.6	42.4	0.3	6.0	2.1
T60 361 633	22.94	0.6	6,163.5	0.9	268.7	178.0	1.2	7.8	2.9
T60 361 636	6.46	0.2	1,055.7	0.2	163.4	24.1	0.2	3.7	2.3
T60 361 638	39.01	1.0	9,723.7	1.5	249.3	219.5	1.5	5.6	2.3
T60 361 661	2.10	0.1	537.0	0.1	255.7	10.1	0.1	4.8	1.9
T60 361 662	10.54	0.3	1,948.3	0.3	184.8	47.7	0.3	4.5	2.4
T60 362 265	12.92	0.3	792.8	0.1	61.4	18.1	0.1	1.4	2.3
T60 362 483	4.80	0.1	386.1	0.1	80.4	7.7	0.1	1.6	2.0
T60 362 604	19.37	0.5	599.2	0.1	30.9	18.6	0.1	1.0	3.1
T60 362 631	7.11	0.2	582.6	0.1	81.9	13.8	0.1	1.9	2.4
T60 362 633	4.65	0.1	68.5	0.0	14.7	2.2	0.0	0.5	3.2
T60 362 636	36.47	0.9	7,097.3	1.1	194.6	100.4	0.7	2.8	1.4
T60 362 638	0.39	0.0	11.3	0.0	29.0	0.3	0.0	0.7	2.5
T60 362 661	4.86	0.1	156.0	0.0	32.1	5.1	0.0	1.1	3.3
T60 362 662	4.11	0.1	241.3	0.0	58.7	5.5	0.0	1.3	2.3
2, Мешовита састојина	*2,007.36*	*50.2*	*387,287.5*	*58.6*	*192.9*	*8,899.8*	*59.7*	*4.4*	*2.3*
60, Национални парк- III степен заштите	***3,527.26***	***88.2***	***592,934.2***	***89.7***	***168.1***	***13,248.9***	***88.9***	***3.8***	***2.2***
УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

У наменској целини ***58,*** Национални парк - I степен заштите шикаре учествују са 0.5 % у односу на укупно обраслу површину.
У наменској целини ***59,*** Национални парк - II степен заштите чисте састојине учествују са 1.5 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 218.8 м3/ха,просечан прираст 4.6 м3/ха.

У наменској целини ***59,*** Национални парк - II степен заштите мешовите састојине учествују са 9.0 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 152.0 м3/ха,просечан прираст 3.8 м3/ха
У наменској целини ***60,*** Национални парк - II степен заштите заступљене су шикаре (1.3 % у укупној површини).
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите чисте састојине учествују са 21.8 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 235.4 м3/ха,просечан прираст 5.0 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите мешовите састојине учествују са 50.2 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 192.9 м3/ха,просечан прираст 4.4 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите заступљене су шикаре (15.6 % у укупној површини).

Табела 19.

Мешовитост	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
Шикара	699.96	17.5							
1, Чиста састојина	934.56	23.4	218,964.1	33.1	234.3	4,631.4	31.1	5.0	2.1
2, Мешовита састојина	2,366.49	59.1	441,863.9	66.9	186.7	10,264.6	68.9	4.3	2.3
УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

Чисте састојине учествују у укупној површини са 23.4 % , просечна запремина 234.3 м3/ха, просечан запремински прираст 5.0 м3/ха.
Мешовите састојине учествују у укупној површини са 59.1 % , просечна запремина 186.7 м3/ха, просечан запремински прираст 4.3 м3/ха.
Учешће шикара/шибљака у укупној површини износи 17.5 %.
Анализирајући напред изнете параметре затечено стање по мешовитости може да се окарактерише као задовољавајуће.
Стање у буковим и китњаковим састојинама је још повољније што се мешовитости тиче од напред наведеног с обзиром да и у буковим и китњаковим састојинама има примешаних (испод 10% по запремини) других врста, најчешће јавора, млеча, граба, план. бреста, црног јасена, ораха, липе, брекиње и дивље трешње.
У односу на претходне оцене основни проблеми газдовања у наредним уређајним периодима везани су за:

1. очување и увећање степена мешовитости посебно у односу на потребу стварања полидоминантних заједница букве и китњака;
2. мере неге се морају изводити тако да се примешане, пратеће врсте форсирају (чувају) на рачун основних, сем у случају када то угрожава биоеколошку стабилност састојина.

6.2.5. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ВРСТАМА ДРВЕЋА

У газдинској јединици је премером установљено 17 врста дрвећа у - основна намена 59 степен заштите II, 26 врста дрвећа у - основна намена 60 степен заштите III.

Табела 20.

Врста дрвећа	V m3	V %	Iv m3	Iv %	Iv / V*100
40, остали меки лишћари	12.5	0.0	0.5	0.0	3.7
41, пољски јасен	9.5	0.0	0.2	0.0	2.3
43, граб	15,510.7	2.3	348.5	2.3	2.2
44, цер	63.8	0.0	1.8	0.0	2.8
46, крупнолисна липа	194.8	0.0	5.5	0.0	2.8
50, трешња	83.4	0.0	1.5	0.0	1.9
51, остали тврди лишћари	5,067.0	0.8	189.3	1.3	3.7
54, црни јасен	2,761.0	0.4	52.8	0.4	1.9
55, грабић	441.0	0.1	8.5	0.1	1.9
56, црни граб	2.7	0.0	0.2	0.0	5.8
57, китњак	11,826.0	1.8	342.6	2.3	2.9
58, јасика	90.6	0.0	3.2	0.0	3.5
60, мечја леска	750.4	0.1	20.5	0.1	2.7
61, буква	29,739.7	4.5	641.2	4.3	2.2
62, планински брест	33.1	0.0	0.8	0.0	2.5
63, бели јасен	346.8	0.1	7.0	0.0	2.0
64, млеч	99.8	0.0	2.3	0.0	2.3
65, јавор	809.7	0.1	19.5	0.1	2.4
66, планински јавор	32.3	0.0	0.8	0.0	2.6
95, клен	19.1	0.0	0.4	0.0	2.3

Врста дрвећа	V m3	V %	Iv m3	Iv %	Iv / V*100
59, Национални парк - II степен заштите	***67,893.9***	***10.3***	***1,647.1***	***11.1***	***2.4***
37, домаћи орах	45.5	0.0	0.8	0.0	1.8
40, остали меки лишћари	3.6	0.0	0.1	0.0	2.9
43, граб	33,711.2	5.1	740.9	5.0	2.2
44, цер	11,580.1	1.8	245.5	1.6	2.1
45, ситнолисна липа	10.6	0.0	0.2	0.0	1.9
46, крупнолисна липа	19,136.8	2.9	532.7	3.6	2.8
47, сребрна липа	2.3	0.0		0.0	2.1
49, сладун	33.7	0.0	1.1	0.0	3.1
50, трешња	427.7	0.1	5.9	0.0	1.4
51, остали тврди лишћари	23,568.0	3.6	740.5	5.0	3.1
53, медунац	471.6	0.1	10.4	0.1	2.2
54, црни јасен	10,342.6	1.6	158.0	1.1	1.5
55, грабић	10,564.5	1.6	216.3	1.5	2.0
57, китњак	153,453.0	23.2	4,166.0	28.0	2.7
58, јасика	981.4	0.1	23.8	0.2	2.4
59, бреза	0.1	0.0		0.0	6.4
60, мечја леска	319.8	0.0	7.7	0.1	2.4
61, буква	316,012.7	47.8	6,064.8	40.7	1.9
62, планински брест	108.6	0.0	4.6	0.0	4.3
63, бели јасен	2,634.0	0.4	77.2	0.5	2.9
64, млеч	1,287.1	0.2	36.9	0.2	2.9
65, јавор	1,231.7	0.2	33.2	0.2	2.7
66, планински јавор	13.3	0.0	0.4	0.0	2.7
70, црни бор	6.1	0.0	0.2	0.0	2.6
75, багрем	22.2	0.0	0.8	0.0	3.7
94, јаребика	2.9	0.0	0.2	0.0	5.2
95, клен	282.1	0.0	8.2	0.1	2.9
99, брекиња	89.6	0.0	3.7	0.0	4.1
60, Национални парк - III степен заштите	***586,342.7***	***88.7***	***13,080.0***	***87.8***	***2.2***
УКУПНО	**660,828.0**	**100.0**	**14,896.0**	**100.0**	**2.3**

У газдинској јединици је премером установљено 28 врста дрвећа .
Табела 21.

Врста дрвећа	V m3	V %	Iv m3	Iv %	Iv / V*100
37, домаћи орах	45.5	0.0	0.8	0.0	1.8
40, остали меки лишћари	16.1	0.0	0.6	0.0	3.5
41, пољски јасен	9.5	0.0	0.2	0.0	2.3
43, граб	49,768.1	7.5	1,100.3	7.4	2.2
44, цер	11,928.9	1.8	252.9	1.7	2.1
45, ситнолисна липа	10.6	0.0	0.2	0.0	1.9
46, крупнолисна липа	19,383.2	2.9	539.7	3.6	2.8
47, сребрна липа	6.9	0.0	0.2	0.0	2.4
49, сладун	33.7	0.0	1.1	0.0	3.1

Врста дрвећа	V m3	V %	Iv m3	Iv %	Iv / V*100
50, трешња	511.1	0.1	7.4	0.0	1.4
51, остали тврди лишћари	29,284.0	4.4	951.2	6.4	3.2
53, медунац	471.6	0.1	10.4	0.1	2.2
54, црни јасен	13,141.7	2.0	211.3	1.4	1.6
55, грабић	11,005.5	1.7	224.9	1.5	2.0
56, црни граб	2.7	0.0	0.2	0.0	5.8
57, китњак	167,836.7	25.4	4,581.9	30.8	2.7
58, јасика	1,071.9	0.2	27.0	0.2	2.5
59, бреза	0.1	0.0	0.0	0.0	6.4
60, мечја леска**	1,070.2	0.2	28.2	0.2	2.6
61, буква	348,169.6	52.7	6,760.5	45.4	1.9
62, планински брест****	141.7	0.0	5.5	0.0	3.9
63, бели јасен*	2,980.8	0.5	84.2	0.6	2.8
64, млеч	1,386.9	0.2	39.2	0.3	2.8
65, јавор	2,041.4	0.3	52.7	0.4	2.6
66, планински јавор	45.6	0.0	1.2	0.0	2.6
70, црни бор	6.1	0.0	0.2	0.0	2.6
75, багрем	54.1	0.0	1.7	0.0	3.2
94, јаребика	2.9	0.0	0.2	0.0	5.2
95, клен	310.5	0.0	8.8	0.1	2.8
99, брекиња	90.3	0.0	3.7	0.0	4.1
УКУПНО	**660,828.0**	**100.0**	**14,896.0**	**100.0**	**2.3**

Основне врсте дрвећа у овој наменској целини 59 су: буква (у укупној запремини заступљена је са 4.5%, а у запреминском прирасту 4.3%), китњак (учествује са 1.8% у укупној запремини и 2.3% у запреминском прирасту) граб (2.3% по запремини и 2.3% у запреминском прирасту), остали тврди лишћари (учествује са 0.8% по запремини и 1.3% по запреминском прирасту). црни јасен (0.4% по запремини и 0.4% у запреминском прирасту).
Основне врсте дрвећа у овој наменској целини 60 су: буква (у укупној запремини заступљена је са 47.8%, а у запреминском прирасту 40.7%), китњак (учествује са 23.2% у укупној запремини и 28,0% у запреминском прирасту) и граб (5,1% по запремини и 5.0% у запреминском прирасту), остали тврди лишћари (учествује са 3.6% по запремини и 5,0% по запреминском прирасту) цер (1,8% по запремини и 1,6% у запреминском прирасту).
Основне врсте дрвећа у овој газдинској јединици су: буква (у укупној запремини заступљена је са 52.7%, а у запреминском прирасту 45.4%), цер (1,8% по запремини и 1,7% у запреминском прирасту), китњак (учествује са 25,4% у укупној запремини и 30.8% у запреминском прирасту) и граб (7,5% по запремини и 7.4% у запреминском прирасту), остали тврди лишћарти (учествује са 4,4% по запремини и 6,4% по запреминском прирасту). Остале врсте појединачно не прелазе 2% по запремини, али се њихов значај не сме занемарити.
На простору ове газдинске јединице евидентирано је шест врста дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста (реликтне и ендемичне, ретке и угрожене у Србији (према TBFRA 2000[1]) и то: орах, мечја леска, бели јасен, трешња, јасика и млеч.
Оваква доминантна заступљеност аутохтоних врста може се оценити повољним с гледишта биолошке стабилности ових шума. Али и на овом месту треба поновити констатацију изнету у оквиру оцене смесе да, с обзиром на еколошки потенцијал, треба даљим газдинским мерама форсирати затечене племените лишћаре, посебно у буковим састојинама како би се увећала њихова биолошка стабилност, а и природна вредност, односно очувала биоразноврсност ових шума. Такође, треба напоменути да је инвазивне врсте (кисело дрво и сл.) потребно уклањати и тиме предупредити њихово даље ширење.
1 TBFRA-извештај о стању шума и начину коришћења UN-ECE-FAO: Forest resourses of Europe, cis, Nort America, Australia, Japan and New Zeland
* ретке угрожене врсте,
**терц. реликт,
***под ризиком,
****ретка.

[1] TBFRA-извештај о стању шума и начину коришћења UN-ECE-FAO: Forest resourses of Europe, cis, Nort America, Australia, Japan and New Zeland

6.2.6. СТАЊЕ САСТОЈИНА ПО ГАЗДИНСКИМ КЛАСАМА

Газдинске класе су формиране у оквиру основне намене (наменске целине), а обухватају скуп састојина, које припадају истом типу шуме (подједнаких макро и микростанишних карактеристика), подједнаких састојинских карактеристика (по врсти дрвећа и очуваности, структури и здравственом стању). Релативно велики број газдинских класа на подручју Националног парка, а тиме и у овој газдинској јединици проузрокован је, пре свега, хетерогеношћу затеченог стања састојина ових шума, а потом и великом типолошком разноликошћу и трима основним наменама које опредељују вишенаменско коришћење ових шума. Површинска заступљеност појединих газдинских класа у оквиру ове газдинске јединице је мала. Међутим, суштинске разлике (тип шуме, порекло састојина и њихова очуваност) условиле су потребу њиховог издвајања у посебне целине. С друге стране, површинска распрострањеност ових класа на нивоу шумског подручја Националног парка "Ђердап" је далеко веће, те се и на тај начин потврђује оправданост њиховог издвајања.

Табела 22.

Газдинска класа	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 266 483	20.98	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
58, Национални парк - I степен заштите	20.98	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T59 175 431	38.05	1.0	7,317.6	1.1	192.3	157.2	1.1	4.1	2.1
T59 175 638	19.73	0.5	2,369.1	0.4	120.1	63.7	0.4	3.2	2.7
T59 176 638	24.99	0.6	1,654.9	0.3	66.2	49.5	0.3	2.0	3.0
T59 266 431	53.75	1.3		0.0			0.0		
T59 301 371	12.57	0.3	2,052.2	0.3	163.3	52.6	0.4	4.2	2.6
T59 301 483	40.19	1.0	6,606.0	1.0	164.4	173.7	1.2	4.3	2.6
T59 301 633	1.01	0.0	180.4	0.0	178.6	3.3	0.0	3.3	1.8
T59 306 483	26.82	0.7	3,227.5	0.5	120.3	94.4	0.6	3.5	2.9
T59 307 265	7.54	0.2	1,619.5	0.2	214.8	39.5	0.3	5.2	2.4
T59 307 483	0.93	0.0	36.0	0.0	38.7	1.3	0.0	1.4	3.6
T59 351 265	5.04	0.1	1,025.4	0.2	203.4	23.3	0.2	4.6	2.3
T59 351 633	32.84	0.8	5,661.1	0.9	172.4	131.4	0.9	4.0	2.3
T59 352 633	80.52	2.0	18,077.4	2.7	224.5	379.3	2.5	4.7	2.1
T59 353 265	5.01	0.1	408.8	0.1	81.6	9.4	0.1	1.9	2.3
T59 361 630	28.27	0.7	3,870.5	0.6	136.9	107.0	0.7	3.8	2.8
T59 361 633	20.18	0.5	3,630.7	0.5	179.9	86.6	0.6	4.3	2.4
T59 361 638	33.77	0.8	4,217.1	0.6	124.9	120.3	0.8	3.6	2.9
T59 361 661	42.54	1.1	5,939.6	0.9	139.6	154.6	1.0	3.6	2.6
59, Национални парк - II степен заштите	***473.75***	***11.8***	***67,893.9***	***10.3***	***143.3***	***1,647.1***	***11.1***	***3.5***	***2.4***
T60 175 265	18.96	0.5	1,778.4	0.3	93.8	53.3	0.4	2.8	3.0
T60 176 483	4.86	0.1	393.8	0.1	81.0	10.6	0.1	2.2	2.7
T60 176 604	4.25	0.1	433.4	0.1	102.0	9.0	0.1	2.1	2.1
T60 176 636	1.75	0.0	97.8	0.0	55.9	2.8	0.0	1.6	2.8
T60 176 638	1.08	0.0	79.3	0.0	73.4	1.9	0.0	1.8	2.4
T60 176 661	7.63	0.2	338.7	0.1	44.4	9.6	0.1	1.3	2.8
T60 177 501	1.82	0.0	53.7	0.0	29.5	1.1	0.0	0.6	2.1
T60 177 636	5.73	0.1	127.3	0.0	22.2	2.0	0.0	0.4	1.6
T60 196 462	34.85	0.9	3,906.7	0.6	112.1	101.9	0.7	2.9	2.6
T60 266 264	2.63	0.1		0.0			0.0		
T60 266 265	271.34	6.8		0.0			0.0		
T60 266 371	63.96	1.6		0.0			0.0		
T60 266 431	127.52	3.2		0.0			0.0		
T60 266 462	0.85	0.0		0.0			0.0		
T60 266 483	70.04	1.8		0.0			0.0		

Газдинска класа	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 266 638	70.63	1.8		0.0			0.0		
T60 266 654	11.59	0.3		0.0			0.0		
T60 266 661	4.67	0.1		0.0			0.0		
T60 266 662	2.00	0.0		0.0			0.0		
T60 288 662	0.13	0.0	33.8	0.0	260.3	1.0	0.0	8.0	3.1
T60 289 265	0.35	0.0	56.5	0.0	161.5	1.6	0.0	4.7	2.9
T60 301 265	181.80	4.5	34,259.6	5.2	188.4	861.8	5.8	4.7	2.5
T60 301 462	12.73	0.3	821.8	0.1	64.6	19.4	0.1	1.5	2.4
T60 301 483	186.19	4.7	34,969.7	5.3	187.8	904.6	6.1	4.9	2.6
T60 301 604	0.40	0.0	62.6	0.0	156.4	1.6	0.0	3.9	2.5
T60 302 265	25.23	0.6	4,394.4	0.7	174.2	95.1	0.6	3.8	2.2
T60 302 462	19.06	0.5	2,504.5	0.4	131.4	65.9	0.4	3.5	2.6
T60 302 483	10.60	0.3	2,412.1	0.4	227.6	53.1	0.4	5.0	2.2
T60 302 604	11.94	0.3	2,751.0	0.4	230.4	46.6	0.3	3.9	1.7
T60 303 265	22.87	0.6	5,205.3	0.8	227.6	124.4	0.8	5.4	2.4
T60 303 487	8.33	0.2	1,267.0	0.2	152.1	27.8	0.2	3.3	2.2
T60 304 265	38.43	1.0	9,672.0	1.5	251.7	190.4	1.3	5.0	2.0
T60 304 371	13.56	0.3	2,798.3	0.4	206.4	60.1	0.4	4.4	2.1
T60 304 483	9.02	0.2	2,222.0	0.3	246.3	52.1	0.3	5.8	2.3
T60 304 604	20.15	0.5	3,590.5	0.5	178.2	90.7	0.6	4.5	2.5
T60 304 633	4.60	0.1	1,272.7	0.2	276.7	26.7	0.2	5.8	2.1
T60 306 265	128.49	3.2	22,542.4	3.4	175.4	639.3	4.3	5.0	2.8
T60 306 371	34.30	0.9	5,546.3	0.8	161.7	161.1	1.1	4.7	2.9
T60 306 462	10.91	0.3	2,026.4	0.3	185.7	54.4	0.4	5.0	2.7
T60 306 483	48.83	1.2	8,778.1	1.3	179.8	252.3	1.7	5.2	2.9
T60 306 604	4.07	0.1	621.2	0.1	152.6	17.8	0.1	4.4	2.9
T60 307 265	138.82	3.5	23,194.5	3.5	167.1	601.1	4.0	4.3	2.6
T60 307 371	63.89	1.6	6,606.4	1.0	103.4	164.6	1.1	2.6	2.5
T60 307 462	12.24	0.3	1,995.2	0.3	163.0	50.2	0.3	4.1	2.5
T60 307 483	45.04	1.1	6,545.5	1.0	145.3	165.1	1.1	3.7	2.5
T60 307 487	9.18	0.2	2,014.3	0.3	219.4	81.1	0.5	8.8	4.0
T60 307 602	4.53	0.1	665.5	0.1	146.9	18.2	0.1	4.0	2.7
T60 307 604	69.97	1.7	13,193.2	2.0	188.6	334.8	2.2	4.8	2.5
T60 307 636	2.98	0.1	1,076.3	0.2	361.2	26.1	0.2	8.8	2.4
T60 308 265	81.53	2.0	4,768.9	0.7	58.5	141.1	0.9	1.7	3.0
T60 308 371	20.14	0.5	3,029.1	0.5	150.4	82.9	0.6	4.1	2.7
T60 308 483	39.85	1.0	3,479.4	0.5	87.3	96.2	0.6	2.4	2.8
T60 308 604	8.09	0.2	448.8	0.1	55.5	9.7	0.1	1.2	2.2
T60 308 631	2.46	0.1	61.5	0.0	25.0	1.9	0.0	0.8	3.1
T60 332 638	2.74	0.1	806.7	0.1	294.4	14.4	0.1	5.2	1.8
T60 341 483	0.57	0.0	16.4	0.0	28.8	0.4	0.0	0.7	2.3
T60 351 604	44.59	1.1	9,110.8	1.4	204.3	198.1	1.3	4.4	2.2
T60 351 631	84.72	2.1	16,000.3	2.4	188.9	312.5	2.1	3.7	2.0

Газдинска класа	P ha	P %	V m3	V %	V/ha m3	Iv m3	Iv %	Iv/ha m3	Iv / V*100
T60 351 633	11.26	0.3	2,589.1	0.4	229.9	45.4	0.3	4.0	1.8
T60 351 636	4.49	0.1	655.2	0.1	145.9	13.5	0.1	3.0	2.1
T60 351 638	69.35	1.7	14,719.3	2.2	212.2	302.8	2.0	4.4	2.1
T60 351 661	6.31	0.2	2,444.5	0.4	387.4	37.7	0.3	6.0	1.5
T60 352 604	39.52	1.0	12,698.3	1.9	321.3	232.9	1.6	5.9	1.8
T60 352 631	94.30	2.4	23,058.7	3.5	244.5	442.3	3.0	4.7	1.9
T60 352 633	293.56	7.3	81,742.9	12.4	278.5	1,537.6	10.3	5.2	1.9
T60 352 636	77.41	1.9	27,635.7	4.2	357.0	530.4	3.6	6.9	1.9
T60 352 638	89.80	2.2	25,699.0	3.9	286.2	473.1	3.2	5.3	1.8
T60 352 661	187.12	4.7	54,348.0	8.2	290.4	1,009.7	6.8	5.4	1.9
T60 353 604	22.69	0.6	4,149.4	0.6	182.9	93.6	0.6	4.1	2.3
T60 353 633	0.50	0.0	131.8	0.0	263.6	2.3	0.0	4.7	1.8
T60 354 638	1.95	0.0	287.0	0.0	147.2	4.9	0.0	2.5	1.7
T60 360 265	0.32	0.0	91.0	0.0	284.3	1.9	0.0	5.9	2.1
T60 360 371	3.27	0.1	373.1	0.1	114.1	11.9	0.1	3.6	3.2
T60 360 631	38.54	1.0	6,868.6	1.0	178.2	288.4	1.9	7.5	4.2
T60 360 633	40.94	1.0	7,908.7	1.2	193.2	196.3	1.3	4.8	2.5
T60 360 636	32.44	0.8	5,998.2	0.9	184.9	152.1	1.0	4.7	2.5
T60 360 638	10.70	0.3	2,994.8	0.5	279.9	54.4	0.4	5.1	1.8
T60 360 661	56.20	1.4	14,130.9	2.1	251.4	300.7	2.0	5.4	2.1
T60 360 662	7.00	0.2	1,084.3	0.2	154.9	28.2	0.2	4.0	2.6
T60 361 265	2.98	0.1	676.4	0.1	227.0	16.7	0.1	5.6	2.5
T60 361 483	1.99	0.0	313.6	0.0	157.6	9.0	0.1	4.5	2.9
T60 361 487	1.63	0.0	303.2	0.0	186.0	6.1	0.0	3.8	2.0
T60 361 604	39.86	1.0	9,561.6	1.4	239.9	221.3	1.5	5.6	2.3
T60 361 629	6.79	0.2	2,719.5	0.4	400.5	53.8	0.4	7.9	2.0
T60 361 631	7.10	0.2	2,063.1	0.3	290.6	42.4	0.3	6.0	2.1
T60 361 633	28.27	0.7	7,230.3	1.1	255.8	200.4	1.3	7.1	2.8
T60 361 636	8.80	0.2	1,469.1	0.2	166.9	32.1	0.2	3.6	2.2
T60 361 638	46.53	1.2	11,702.3	1.8	251.5	263.7	1.8	5.7	2.3
T60 361 661	2.10	0.1	537.0	0.1	255.7	10.1	0.1	4.8	1.9
T60 361 662	10.54	0.3	1,948.3	0.3	184.8	47.7	0.3	4.5	2.4
T60 362 265	12.92	0.3	792.8	0.1	61.4	18.1	0.1	1.4	2.3
T60 362 483	4.80	0.1	386.1	0.1	80.4	7.7	0.1	1.6	2.0
T60 362 604	19.37	0.5	599.2	0.1	30.9	18.6	0.1	1.0	3.1
T60 362 631	8.65	0.2	621.4	0.1	71.8	15.2	0.1	1.8	2.4
T60 362 633	4.65	0.1	68.5	0.0	14.7	2.2	0.0	0.5	3.2
T60 362 636	36.47	0.9	7,097.3	1.1	194.6	100.4	0.7	2.8	1.4
T60 362 638	0.39	0.0	11.3	0.0	29.0	0.3	0.0	0.7	2.5
T60 362 661	4.86	0.1	156.0	0.0	32.1	5.1	0.0	1.1	3.3
T60 362 662	7.42	0.2	447.0	0.1	60.2	11.2	0.1	1.5	2.5
60, Национални парк - III степен заштите	***3,506.28***	***87.7***	***592,934.2***	***89.7***	***168.1***	***13,248.9***	***88.9***	***3.8***	***2.2***
УКУПНО	**4,001.01**	**100.0**	**660,828.0**	**100.0**	**165.2**	**14,896.0**	**100.0**	**3.7**	**2.3**

По наменским целинама је издвојен следећи број газдинских класа:
58, Национални парк - III степен заштите 1 газдинска класа
59, Национални парк - III степен заштите 18 газдинских класа
60, Национални парк - III степен заштите 99 газдинских класа

У наменској целини 58, Национални парк - I степен заштите издвојена је једна газдинска класа Т60 266 483.
У наменској целини 59, Национални парк - II степен заштите најзаступљеније газдинске класе су Т59 352 633 (Висока разнодобна шума букве) просечна запремина 224.5 м3/ха, просечан прираст 4.7 м3/ха, Т59 361 661 (Изданачка мешовита шума букве) просечна запремина 139.6 м3/ха, просечан прираст 3.6 м3/ха, Т59 175 431 (Изданачка шума граба) просечна запремина 192.3 м3/ха, просечан прираст 4.1 м3/ха, Т59 301 483 (Висока шума китњака) просечна запремина 164.4 м3/ха, просечан прираст 4.3 м3/ха.
У наменској целини 60, Национални парк - III степен заштите најзаступљеније газдинске класе су Т60 352 633 (Висока разнодобна шума букве) просечна запремина 278.5 м3/ха, просечан прираст 5.2 м3/ха, Т60 301 483 (Висока шума китњака) просечна запремина 187.8 м3/ха, просечан прираст 4.9 м3/ха.
Стање састојина по газдинским класама приказано је табеларно по површини, запремини и запреминском прирасту, као и по наменским целинама .
На основу података у табели може се закључити да су најзаступљеније газдинске класе које гради буква.
Рекапитулација показује да високе састојине доминирају, како по површини колико по запремини и запреминском прирасту и главни су носиоци производње дрвне запремине и стабилности целокупног екосистема у овој газдинској јединици, уз наравно активно учешће и осталих састојина према пореклу.

6.2.7. СТАЊЕ ШУМА ПО СТАРОСНОЈ СТРУКТУРИ

Стање шума по старосној структури (стварни размер добних разреда) приказаће се у следећој табели. Ширина добног разреда код лишћара високог порекла је 20 година, а код изданачког порекла је 10 година, 5 година код багрема изданачког порекла.
Табела 23.

Газдинска класа	P / V / Zv	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 10 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "59" - национални парк II степен заштите								
			I	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			Обрасло слабо	Обрасло добро							
Т59 175 431	P	38.05									38.05
	V	7317.6									7317.6
	Zv	157.2									157.2
Т59 175 638	P	19.73						2.88			16.85
	V	2369.1						416.5			1952.6
	Zv	63.7						9.8			53.9
Т59 176 638	P	24.99									24.99
	V	1654.9									1654.9
	Zv	49.5									49.5
Т59 306 483	P	26.82									26.82
	V	3227.5									3227.5
	Zv	94.4									94.4
Т59 307 265	P	7.54									7.54
	V	1619.5									1619.5
	Zv	39.5									39.5
Т59 307 483	P	0.93									0.93
	V	36									36
	Zv	1.3									1.3
Т59 361 630	P	28.27									28.27
	V	3870.5									3870.5
	Zv	107									107
Т59 361 633	P	20.18							20.18		
	V	3630.7							3630.7		
	Zv	86.6							86.6		

Газдинска класа	P V Zv	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 10 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "59" - национални парк II степен заштите								
			I Обрасло слабо	I Обрасло добро	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
T59 361 638	P	33.77									33.77
	V	4217.1									4217.1
	Zv	120.3									120.3
T59 361 661	P	42.54									42.54
	V	5939.6									5939.6
	Zv	154.6									154.6
59 Национални парк - II степен заштите	**P**	**242.82**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2.88**	**20.18**	**0**	**219.76**
	V	**33882.5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**416.5**	**3630.7**	**0**	**29835.3**
	Zv	**874.1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.8**	**86.6**	**0**	**777.7**

Најзаступљенији добни разреди у наменској целини 59 за ширину добног разреда 10 година јесу VIII (90.5%), VI (8.3%), V (1.1%).
Из претходног укупног табеларног приказа може се констатовати да у овој наменској целини доминирају једнодобне шуме изданачког порекла и да их у односу на класично становиште карактерише ненормаланост стварног размера добних разреда. Једна од одлика ове ненормалности је недостатак младих састојина.

Табела 24.

Газдинска класа	P V Zv	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 20 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "59" - национални парк II степен заштите								
			I Обрасло слабо	I Обрасло добро	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
T59 301 371	P	12.57					12.57				
	V	2052.2					2052.2				
	Zv	52.6					52.6				
T59 301 483	P	40.19					40.19				
	V	6606					6606				
	Zv	173.7					173.7				
T59 301 633	P	1.01						1.01			
	V	180.4						180.4			
	Zv	3.3						3.3			
T59 351 265	P	5.04					5.04				
	V	1025.4					1025.4				
	Zv	23.3					23.3				
T59 351 633	P	32.84					25.39	7.45			
	V	5661.1					4072.9	1588.2			
	Zv	131.4					95.7	35.7			
T59 353 265	P	5.01					5.01				
	V	408.8					408.8				
	Zv	9.4					9.4				
59 Национални парк - II степен заштите	**P**	**96.66**	**0**	**0**	**0**	**0**	**88.2**	**8.46**	**0**	**0**	**0**
	V	**15933.9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14165.3**	**1768.6**	**0**	**0**	**0**
	Zv	**393.7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**354.7**	**39**	**0**	**0**	**0**

Најзаступљенији добни разреди у наменској целини 59 за ширину добног разреда 20 година јесу IV (91.2%), V (8.8%).
Из претходног укупног табеларног приказа може се констатовати да у овој наменској целини доминирају једнодобне шуме семенског порекла и да их у односу на класично становиште карактерише ненормаланост стварног размера добних разреда. Једна од одлика ове ненормалности је недостатак младих састојина.

Табела 25.

Газдинска класа	P V Zv	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 10 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални парк III степен заштите								
			I Обрасло слабо	I Обрасло добро	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
T60 175 265	P	18.96						3.14			15.82
	V	1778.4						313.8			1464.6
	Zv	53.3						9.5			43.8
T60 176 483	P	4.86									4.86
	V	393.8									393.8
	Zv	10.6									10.6
T60 176 604	P	4.25					1.61	2.64			
	V	433.4					236.2	197.1			
	Zv	9					4	4.9			
T60 176 636	P	1.75						1.75			
	V	97.8						97.8			
	Zv	2.8						2.8			
T60 176 638	P	1.08						0.76		0.32	
	V	79.3						33		46.3	
	Zv	1.9						0.7		1.2	
T60 176 661	P	7.63					6.29	1.34			
	V	338.7					220.7	118.1			
	Zv	9.6					6.7	2.8			
T60 177 501	P	1.82						1.82			
	V	53.7						53.7			
	Zv	1.1						1.1			
T60 177 636	P	5.73									5.73
	V	127.3									127.3
	Zv	2									2
T60 196 462	P	34.85									34.85
	V	3906.7									3906.7
	Zv	101.9									101.9
T60 288 662	P	0.13							0.13		
	V	33.8							33.8		
	Zv	1							1		
T60 289 265	P	0.35					0.35				
	V	56.5					56.5				
	Zv	1.6					1.6				
T60 306 265	P	128.49							34.07		94.42
	V	22542.4							5309.2		17233.2
	Zv	639.3							155.6		483.6
T60 306 371	P	34.3							30.18		4.12
	V	5546.3							5053.1		493.1
	Zv	161.1							144.1		17
T60 306 462	P	10.91									10.91
	V	2026.4									2026.4
	Zv	54.4									54.4
T60 306 483	P	48.83					2.81	1.41	3.21		41.4
	V	8778.1					352.3	164.7	561.6		7699.5

Газдинска класа	P	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 10 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални парк III степен заштите								
	V		I	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv		Обрасло слабо	Обрасло добро							
	Zv	252.3					12.3	5.2	17.8		217
T60 306 604	P	4.07						0.42	3.65		
	V	621.2						39.7	581.5		
	Zv	17.8						1.3	16.6		
T60 307 265	P	138.82						2.87		4.7	131.25
	V	23194.5						292.4		452.2	22450
	Zv	601.1						9.5		16.3	575.4
T60 307 371	P	63.89									63.89
	V	6606.4									6606.4
	Zv	164.6									164.6
T60 307 462	P	12.24									12.24
	V	1995.2									1995.2
	Zv	50.2									50.2
T60 307 483	P	45.04						1.73		1.44	41.87
	V	6545.5						196.1		316.2	6033.3
	Zv	165.1						5.6		6.2	153.3
T60 307 487	P	9.18								2.47	6.71
	V	2014.3								551.5	1462.8
	Zv	81.1								19.1	62
T60 307 602	P	4.53									4.53
	V	665.5									665.5
	Zv	18.2									18.2
T60 307 604	P	69.97							20.43		49.54
	V	13193.2							5376.6		7816.6
	Zv	334.8							129.1		205.6
T60 307 636	P	2.98									2.98
	V	1076.3									1076.3
	Zv	26.1									26.1
T60 308 265	P	81.53					58.22			6.15	17.16
	V	4768.9					3600			438.3	730.6
	Zv	141.1					110.6			9.2	21.3
T60 308 371	P	20.14									20.14
	V	3029.1									3029.1
	Zv	82.9									82.9
T60 308 483	P	39.85			0.45		2.24	5.66		23.61	7.89
	V	3479.4			9.4		118.9	484.3		2490.3	376.5
	Zv	96.2			0.9		5.2	8.9		69.4	11.8
T60 308 604	P	8.09						2.66		3.23	2.2
	V	448.8						316.7		81.8	50.3
	Zv	9.7						5.5		2.6	1.6
T60 308 631	P	2.46									2.46
	V	61.5									61.5
	Zv	1.9									1.9
T60 341 483	P	0.57									0.57
	V	16.4									16.4

Газдинска класа	P V Zv	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 10 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални парк III степен заштите								
			I Обрасло слабо	I Обрасло добро	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv	0.4									0.4
T60 360 265	P	0.32									0.32
	V	91									91
	Zv	1.9									1.9
T60 360 371	P	3.27							3.27		
	V	373.1							373.1		
	Zv	11.9							11.9		
T60 360 631	P	38.54					8.06				30.48
	V	6868.6					867				6001.6
	Zv	288.4					27				261.4
T60 360 633	P	40.94									40.94
	V	7908.7									7908.7
	Zv	196.3									196.3
T60 360 636	P	32.44							2.71	0.4	29.33
	V	5998.2							413.7	60.3	5524.2
	Zv	152.1							11.6	1.7	138.7
T60 360 638	P	10.7									10.7
	V	2994.8									2994.8
	Zv	54.4									54.4
T60 360 661	P	56.2				6.12					50.08
	V	14130.9				381.7					13749.3
	Zv	300.7				11					289.8
T60 360 662	P	7									7
	V	1084.3									1084.3
	Zv	28.2									28.2
T60 361 265	P	2.98							1.45	1.53	
	V	676.4							345.6	330.8	
	Zv	16.7							7.5	9.1	
T60 361 483	P	1.99									1.99
	V	313.6									313.6
	Zv	9									9
T60 361 487	P	1.63									1.63
	V	303.2									303.2
	Zv	6.1									6.1
T60 361 604	P	39.86						0.23	1.26		38.37
	V	9561.6						13.2	227.3		9321
	Zv	221.3						0.6	5.8		214.9
T60 361 629	P	6.79									6.79
	V	2719.5									2719.5
	Zv	53.8									53.8
T60 361 631	P	7.1									7.1
	V	2063.1									2063.1
	Zv	42.4									42.4
T60 361 633	P	28.27									28.27
	V	7230.3									7230.3

Газдинска класа	P	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 10 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални парк III степен заштите								
	V		I	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv		Обрасло слабо	Обрасло добро							
	Zv	200.4									200.4
T60 361 636	P	8.8					4.72			1.74	2.34
	V	1469.1					778.4			277.3	413.4
	Zv	32.1					18.6			5.5	8
T60 361 638	P	46.53							1.79	0.22	44.52
	V	11702.3							323.9	56.9	11321.5
	Zv	263.7							9	1.5	253.2
T60 361 661	P	2.1									2.1
	V	537									537
	Zv	10.1									10.1
T60 361 662	P	10.54						10.54			
	V	1948.3						1948.3			
	Zv	47.7						47.7			
T60 362 265	P	12.92					8.8	4.12			
	V	792.8					438.7	354.2			
	Zv	18.1					10.9	7.3			
T60 362 483	P	4.8						4.8			
	V	386.1						386.1			
	Zv	7.7						7.7			
T60 362 604	P	19.37							11.47	7.11	0.79
	V	599.2							271.9	298.1	29.2
	Zv	18.6							8.6	9.1	0.9
T60 362 631	P	8.65						2.44			6.21
	V	621.4						166.6			454.7
	Zv	15.2						2.8			12.4
T60 362 633	P	4.65							4.65		
	V	68.5							68.5		
	Zv	2.2							2.2		
T60 362 636	P	36.47						1.1	35.19		0.18
	V	7097.3						11	7080.4		6
	Zv	100.4						0.2	100		0.1
T60 362 638	P	0.39									0.39
	V	11.3									11.3
	Zv	0.3									0.3
T60 362 661	P	4.86						3.94		0.92	
	V	156						85.1		70.9	
	Zv	5.1						3		2.1	
T60 362 662	P	7.42					3.26			0.85	3.31
	V	447					195			46.3	205.6
	Zv	11.2					4.5			1	5.7
60 Национални парк - III степен заштите	**P**	**1252.83**	**0**	**0**	**0.45**	**6.12**	**96.36**	**53.37**	**153.46**	**54.69**	**888.38**
	V	**202062.4**	**0**	**0**	**9.4**	**381.7**	**6863.7**	**5271.9**	**26020.2**	**5517.2**	**157998.4**
	Zv	**5209.1**	**0**	**0**	**0.9**	**11**	**201.4**	**127.1**	**620.8**	**154**	**4093.6**

Најзаступљенији добни разреди у наменској целини 60 за ширину добног разреда 10 година јесу VIII (70.9 %), VI (12.2 %), IV (7.7%), V (4.3 %) .

Из претходног укупног табеларног приказа може се констатовати да у овој наменској целини доминирају једнодобне шуме изаначког порекла и да их у односу на класично становиште карактерише ненормаланост стварног размера добних разреда. Једна од одлика ове ненормалности је недостатак младих састојина.

Табела 26.

Газдинска класа	P	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 20 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални парк III степен заштите								
	V		I	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Zv		Обрасло слабо	Обрасло добро							
T60 301 265	P	205.78					94.44	95.32	2.01	14.01	
	V	38825.6					17402.2	17552.4	404	3467.1	
	Zv	987.2					475.5	434.9	9.8	67.1	
T60 301 462	P	12.73		7.08			5.65				
	V	821.8					821.8				
	Zv	19.4					19.4				
T60 301 483	P	186.19				22.24	58.31	97.37	7.37	0.9	
	V	34969.7				3644	11881.7	17523.3	1770.6	150.1	
	Zv	904.6				93.2	316.7	454	37.1	3.6	
T60 301 604	P	0.4					0.4				
	V	62.6					62.6				
	Zv	1.6					1.6				
T60 302 265	P	25.23						25.23			
	V	4394.4						4394.4			
	Zv	95.1						95.1			
T60 302 462	P	19.06					8.59	10.47			
	V	2504.5					1215.1	1289.4			
	Zv	65.9					38.2	27.6			
T60 302 483	P	10.6						10.6			
	V	2412.1						2412.1			
	Zv	53.1						53.1			
T60 302 604	P	11.94				11.94					
	V	2751				2751					
	Zv	46.6				46.6					
T60 303 265	P	22.87						12.02		10.85	
	V	5205.3						2621.5		2583.9	
	Zv	124.4						61		63.4	
T60 303 487	P	8.33								8.33	
	V	1267								1267	
	Zv	27.8								27.8	
T60 304 265	P	38.43		3.86				4.64	29.93		
	V	9672						752	8920		
	Zv	190.4						18.5	171.9		
T60 304 371	P	13.56					13.56				
	V	2798.3					2798.3				
	Zv	60.1					60.1				
T60 304 483	P	9.02					2.63	6.39			
	V	2222					583.3	1638.7			
	Zv	52.1					16.5	35.7			
T60 304 604	P	20.15						20.15			
	V	3590.5						3590.5			
	Zv	90.7						90.7			

Газдинска класа	P V Zv	СВЕГА	ДОБНИ РАЗРЕДИ ШИРИНА 20 ГОДИНА ОСНОВНА НАМЕНА "60" - национални парк III степен заштите								
			I Обрасло слабо	I Обрасло добро	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
T60 304 633	P	4.6						3.21		1.39	
	V	1272.7						947		325.7	
	Zv	26.7						19.4		7.3	
T60 332 638	P	2.74									2.74
	V	806.7									806.7
	Zv	14.4									14.4
T60 351 604	P	44.59						4.34	40.25		
	V	9110.8						925.8	8185		
	Zv	198.1						24.2	173.9		
T60 351 631	P	84.72					24.81	17.89	42.02		
	V	16000.3					3627.5	3556.4	8816.4		
	Zv	312.5					88.3	68.5	155.7		
T60 351 633	P	11.26						7.34	3.92		
	V	2589.1						1775.5	813.6		
	Zv	45.4						32.5	12.9		
T60 351 636	P	4.49		1.93		1.08	1.02	0.46			
	V	655.2				299.4	203.1	152.7			
	Zv	13.5				6.4	3.8	3.4			
T60 351 638	P	69.35						31.26	38.09		
	V	14719.3						5963.4	8755.9		
	Zv	302.8						131.5	171.3		
T60 351 661	P	6.31				1.42			4.89		
	V	2444.5				163.3			2281.2		
	Zv	37.7				3.6			34.1		
T60 353 604	P	24.87					10.48	9.64	4.75		
	V	4717.9					1399.1	2439.5	879.4		
	Zv	104.6					31.8	53.1	19.8		
T60 353 633	P	0.5							0.5		
	V	131.8							131.8		
	Zv	2.3							2.3		
T60 354 638	P	1.95						1.95			
	V	287						287			
	Zv	4.9						4.9			
60 Национални парк - III степен заштите	**P**	**839.67**	**0**	**12.87**	**0**	**36.68**	**219.89**	**358.28**	**173.73**	**35.48**	**2.74**
	V	**164232.1**	**0**	**0**	**0**	**6857.7**	**39994.7**	**67821.6**	**40957.9**	**7793.8**	**806.7**
	Zv	**3781.9**	**0**	**0**	**0**	**149.8**	**1051.9**	**1608.1**	**788.8**	**169.2**	**14.4**

Најзаступљенији добни разреди у наменској целини 60 за ширину добног разреда 20 година јесу V (42.7 %), IV (26.2%), VI (20.7 %).
Из претходног укупног табеларног приказа може се констатовати да у овој наменској целини доминирају једнодобне шуме семенског порекла и да их у односу на класично становиште карактерише ненормаланост стварног размера добних разреда. Једна од одлика ове ненормалности је недостатак младих састојина.

6.2.8. СТАЊЕ ШУМА ПО ДЕБЉИНСКОЈ СТРУКТУРИ

Стање шума по дебљинској структури у првом реду зависи од билошких особина врста дрвећа, старости стабала и састојина и конкретних станишних услова. Стање састојина у овој газдинској јединици по дебљинским разредима дато је у наредном табеларном прегледу:

Табела 27.

Површина ha	Врста дрвећа	Запремина	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Запремински прираст
			< 10 cm	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	> 90	
		m3	0.0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
	буква	29,739.7	77.6	3,791.2	5,425.8	6,518.3	6,202.6	4,405.0	2,248.2	894.9	176.1	0.0	641.2
	граб	15,510.7	1,535.4	7,074.3	3,254.9	1,262.3	1,029.3	468.1	316.3	361.2	0.0	209.0	348.5
	китњак	11,826.0	90.3	2,605.5	4,130.9	2,123.4	994.3	1,091.2	708.9	81.4	0.0	0.0	342.6
	остали тврди лишћари	5,067.0	804.8	1,555.7	1,072.4	611.5	190.1	223.6	249.3	236.9	24.2	98.4	189.3
	црни јасен	2,761.0	707.5	1,404.3	257.8	149.5	68.9	138.8	0.0	34.3	0.0	0.0	52.8
	јавор	809.7	9.8	52.6	94.1	113.2	282.9	64.4	192.7	0.0	0.0	0.0	19.5
	мечја леска	750.4	14.6	137.4	148.6	88.8	89.4	0.0	271.7	0.0	0.0	0.0	20.5
	грабић	441.0	162.1	230.7	23.5	24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
	бели јасен	346.8	11.5	38.4	39.1	0.0	52.5	0.0	0.0	0.0	61.6	143.7	7.0
	крупнолисна липа	194.8	2.7	24.9	16.0	100.5	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5
	млеч	99.8	1.7	7.0	29.5	6.2	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
	јасика	90.6	2.8	56.9	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
	трешња	83.4	0.0	29.3	13.9	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
	цер	63.8	0.0	9.4	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
	планински брест	33.1	1.2	9.1	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	планински јавор	32.3	0.0	8.4	15.6	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	клен	19.1	0.0	0.6	13.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
	остали меки лишћари	12.5	4.4	6.2	0.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
	пољски јасен	9.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	црни граб	2.7	1.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
473.75	***59 Национални парк - II степен заштите***	***67,893.8***	***3,427.7***	***17,053.0***	***14,644.2***	***11,053.3***	***8,965.3***	***6,441.7***	***3,987.1***	***1,608.7***	***261.8***	***451.0***	***1,647.1***
	буква	318,429.9	906.1	21,610.1	49,899.3	70,373.0	72,728.0	56,354.5	31,798.1	12,614.1	1,514.3	632.4	6,119.3
	китњак	156,010.8	1,135.6	34,333.2	57,259.8	30,738.4	15,886.5	9,403.1	4,095.5	1,464.8	402.0	1,291.7	4,239.3
	граб	34,257.3	3,293.3	16,539.0	7,529.6	3,224.3	2,132.4	967.6	436.9	134.1	0.0	0.0	751.8
	остали тврди лишћари	24,217.0	1,445.4	8,159.6	5,766.8	3,146.0	2,106.5	2,274.6	940.5	299.1	78.5	0.0	761.9
	крупнолисна липа	19,188.4	297.6	1,333.0	1,442.4	2,066.0	3,842.7	3,557.0	1,879.3	3,300.8	1,137.6	332.0	534.2
	цер	11,865.1	26.0	1,218.5	3,702.0	4,372.0	1,325.4	848.8	372.4	0.0	0.0	0.0	251.1
	грабић	10,564.5	3,898.0	4,157.0	824.3	186.2	0.0	1.4	311.3	0.0	688.2	498.2	216.3
	црни јасен	10,380.7	1,876.8	5,495.7	2,033.4	628.8	105.5	238.2	2.2	0.0	0.0	0.0	158.5
	бели јасен	2,634.0	377.3	1,166.6	441.8	185.8	165.0	64.6	110.7	122.1	0.0	0.0	77.2
	млеч	1,287.1	44.2	295.6	328.8	181.5	342.3	94.6	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9
	јавор	1,231.7	17.9	271.9	488.6	166.8	136.5	150.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2
	јасика	981.4	2.6	247.5	185.8	226.9	232.5	86.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8
	медунац	471.6	0.0	40.9	248.5	182.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
	трешња	427.7	1.0	53.5	65.7	18.2	60.4	60.5	168.4	0.0	0.0	0.0	5.9
	мечја леска	319.8	7.0	54.1	67.3	87.5	103.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7

Површина ha	Врста дрвећа	Запремина	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Запремински прираст
			< 10 cm	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	> 90	
		m3	0.0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
	клен	291.4	7.1	130.3	97.0	33.9	8.2	7.6	7.3	0.0	0.0	0.0	8.4
	планински брест	108.6	9.9	30.9	27.2	40.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
	брекиња	90.3	51.5	32.4	1.9	1.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
	багрем	54.1	2.1	21.2	8.8	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
	домаћи орах	45.5	0.0	2.0	5.9	21.9	6.0	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	сладун	33.7	2.8	7.5	11.9	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	планински јавор	13.3	0.4	5.8	3.8	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
	ситнолисна липа	10.6	0.0	1.5	3.9	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	сребрна липа	6.9	0.0	0.2	5.2	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	црни бор	6.1	0.0	0.0	4.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	остали меки лишћари	3.6	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	јаребика	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	бреза	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3527.26	***60 Национални парк- III степен заштите***	***592,934.2***	***13,405.7***	***95,211.8***	***130,453.8***	***115,926.3***	***99,185.4***	***74,118.5***	***40,122.8***	***17,934.9***	***3,820.6***	***2,754.4***	***13,248.9***
4001.01	**УКУПНО**	**660,828.0**	**16,833.3**	**112,264.8**	**145,097.9**	**126,979.6**	**108,150.8**	**80,560.2**	**44,109.9**	**19,543.6**	**4,082.5**	**3,205.4**	**14,896.0**

Табела 28.

Површина ha	Врста дрвећа	Запремина	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Запремински прираст
			< 10 cm	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	> 90	
		m3	0.0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
	буква	348,169.6	983.7	25,401.3	55,325.1	76,891.3	78,930.6	60,759.5	34,046.3	13,509.0	1,690.4	632.4	6,760.5
	китњак	167,836.7	1,225.9	36,938.7	61,390.7	32,861.8	16,880.9	10,494.3	4,804.4	1,546.2	402.0	1,291.7	4,581.9
	граб	49,768.1	4,828.7	23,613.3	10,784.6	4,486.7	3,161.7	1,435.7	753.2	495.3	0.0	209.0	1,100.3
	остали тврди лишћари	29,284.0	2,250.3	9,715.4	6,839.2	3,757.5	2,296.6	2,498.2	1,189.8	536.0	102.7	98.4	951.2
	крупнолисна липа	19,383.2	300.3	1,358.0	1,458.4	2,166.5	3,842.7	3,607.6	1,879.3	3,300.8	1,137.6	332.0	539.7
	црни јасен	13,141.7	2,584.3	6,900.0	2,291.1	778.3	174.4	377.0	2.2	34.3	0.0	0.0	211.3
	цер	11,928.9	26.0	1,227.8	3,756.4	4,372.0	1,325.4	848.8	372.4	0.0	0.0	0.0	252.9
	грабић	11,005.5	4,060.1	4,387.6	847.8	210.9	0.0	1.4	311.3	0.0	688.2	498.2	224.9
	бели јасен	2,980.8	388.7	1,205.1	480.9	185.8	217.6	64.6	110.7	122.1	61.6	143.7	84.2
	јавор	2,041.4	27.7	324.5	582.7	280.1	419.4	214.5	192.7	0.0	0.0	0.0	52.7
	млеч	1,386.9	45.9	302.6	358.4	187.8	397.6	94.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2
	јасика	1,071.9	5.4	304.4	216.7	226.9	232.5	86.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
	мечја леска	1,070.2	21.6	191.5	215.8	176.3	193.3	0.0	271.7	0.0	0.0	0.0	28.2
	трешња	511.1	1.0	82.9	79.5	58.5	60.4	60.5	168.4	0.0	0.0	0.0	7.4
	медунац	471.6	0.0	40.9	248.5	182.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4
	клен	310.5	7.1	130.9	110.5	38.9	8.2	7.6	7.3	0.0	0.0	0.0	8.8
	планински брест	141.7	11.1	40.0	49.9	40.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5
	брекиња	90.3	51.5	32.4	1.9	1.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7
	багрем	54.1	2.1	21.2	8.8	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
	планински јавор	45.6	0.4	14.2	19.4	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2

Површина ha	Врста дрвећа	Запремина	ЗАПРЕМИНА ПО ДЕБЉИНСКИМ РАЗРЕДИМА										Запремински прираст
			< 10 cm	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	> 90	
		m3	0.0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
	домаћи орах	45.5	0.0	2.0	5.9	21.9	6.0	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	сладун	33.7	2.8	7.5	11.9	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	остали меки лишћари	16.1	4.4	9.8	0.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
	ситнолисна липа	10.6	0.0	1.5	3.9	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	пољски јасен	9.5	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	сребрна липа	6.9	0.0	0.2	5.2	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	црни бор	6.1	0.0	0.0	4.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	јаребика	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	црни граб	2.7	1.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	бреза	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4001.01	**УКУПНО**	**660,828.0**	**16,833.3**	**112,264.8**	**145,097.9**	**126,979.6**	**108,150.8**	**80,560.2**	**44,109.9**	**19,543.6**	**4,082.5**	**3,205.4**	**14,896.0**

Доминантно учешће у укупној запремини (660,828.0 м3) заузима буква са 348,169.6м3 или 53%, затим китњак са 167,836.7м3 или 25%, од осталих врста нешто веће учешће је граба, отл, липе, грабића, а док је осталих врста учешће врло мало.

Табела 29.

Дебљинска категорија	Пречник	Запремина м3	%
Танак материјал	<30 цм	274,196.1	41.5
Средње јак материјал	31-50 цм	235,130.4	35.6
Јак материјал	> 51 цм	151,501.5	22.9
Укупно		**660,828.0**	**100.0**

Имајући у виду претходну табелу и напред изнете констатације закључујемо следеће:

- да стабла затечених врста дрвећа у овој наменској целини достижу димензије и до 90 cm по пречнику;
- да је носиоц ове дистрибуције по дебљини буква;
- да остале врсте тренутно имају знатно мање димензије;

• да је основни део инвентара ипак везан за категорију стабала танких и средње јаких димензија.

Основни разлози овакве дистрибуције стабала лежи у релативно скромном производном потенцијалу земљишта у овој газдинској јединици, те великој засупљености изданачких шума..

6.2.9. СТАЊЕ ОСТАЛИХ ПОВРШИНА

Необрасле површине заузимају 128,69 ha или 3,1 % укупне површине ове газдинске јединице у државном власништву (4.129,70 ha), те се однос обраслих и необраслих површина може сматрати повољним. С обзиром на глобалну намену не треба мењати однос обраслих и необраслих површина у наредном периоду.
Начин коришћења осталих површина унутар газдинске јединице је следећи:
. Табела 30.

СТРУКТУРА ОСТАЛИХ ПОВРШИНА	ха
1. Шумско земљиште ,	65.67
2. Неплодно земљиште	41.75
3.За остале сврхе	21.27
Укупно необрасла површина	128.69
УКУПНО:	128.69

6.2.10. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ САСТОЈИНА

Здравствено стање шума ове газдинске јединице оцењено је на основу експертног налаза “Фитопатолошки и ентомолошки проблеми у састојинама храста китњака и букве у газдинским јединицама Кожица и Лева Река" (Караџић Д.,Михајловић Л., Главендекић М. 1993., 1999.,2001.).
Међу узрочницима слабљења и пропадања шумских екосистема на поменутом подручју су и промене климатских фактора, утицај полутаната, неповољна изграђеност састојина због неадекватног газдовања, учестале градације штетних шумских инсеката и епифитоције патогених гљива.Сушење различитог интензитета запажено је скоро у свим састојинама храста китњака, а и у разређсним састојинама букве.
Фитопатолошки и ентомолошки проблеми у састојинама храста китњака.
Узрок сушења храста китњака већ дуже време заокупља научну јавност. Мада то није скорашња појава, јер прве записе о сушењу храста налазимо већ почетком овог века.У Југославији о сушењу храста писали су Шкорић (1926.),Ђорђевић(1927., 1930.), Јосифовић (1926.)имноги други. Шкорић узрок сушења повезује са утицајем три штетна биотичка фактора.Прво лишће страда од голобрста губара, друго лишће уништава пепелница, услед чега стабла физиолошки слабе и постају подложна нападу медњаче, која проузрокује трулеж корена и сушење стабала.Скоро сваки од ових фактора сам по себи не би могао да проузрокује сушење стабала, али када делују заједно у ланцу доводе до пропадања храста. Ђорђевић међутим сматра да је много већи значај трахеомикозе и да су оне примарни узрок сушења. Он је описао две нове врсте које се развијају у спроводним судовима (Cerastomela quercus и Cerastomela merolinensis).Интересантно је да Ђорђевић (1930.) сматра да је погрешно мишљење шумарских стручњака да сува храстова стабла треба уклањати из састојина да не би губила на техничкој вредности. По овом аутору остављање ових стабапа у састојинама успорило би ширење сушења стабала. Склоп састојина се не би сувише разредио, а самим тим се не би појачала транспирација осталих стабала. Услед тога се не би јавио ваздух (на рачун изгубљене воде из судова) у судовима те се гљиве у њима не би могле развијати. Овс мере су изводљиве само под претпоставком да је склоп китњакових састојинајош довољно густ и да није већ толико сувих стабала уклоњено да преостала стабла више не могу дати потребну заштиту већ зараженим стаблима.
Примарну улогу трахеомикоза у сушењу храста китњака наводе француски, румунски, руски и неки британски аутори. Као главне векторе трахеомикоза помињу се храстов-поткорњак (Skolytus intricatus) и Aigilus sp.
У састојинама китњака на овом подручју констатована су два типа сушења (хронични и акутни тип). Акутни тип сушења јавља се на млађим стаблима и од момента појаве првих симптома сушења до потпуног сушења протекне свега 4-6 недеља. Крајем маја почиње прва промена боје лишћа, а већ почетком јула сво лишће је некротирано и бронзаноцрвене боје и дуго се задржава на стаблу. На уздужном пресеку грана могу се видети црне траке, што уствари представља спроводне судове испуњене тилама или мицелијама васкуларних гљива. Хронични тип сушења је карактеристичан за старија стабла и процес сушења траје 2-3 године. Обично прво почиње да се суше гране угорњем делу круне, а затим се сушење преноси на цело стабло. Овај тип сушења се чешће јавља.С циљем да се утврди узрок сушења, из оболелих стабала узимани су узорци да би се добила чисте културе паразитних организама. Запажено је да се чисте културе много чешће добијају код тзв. акутног типа сушења.
У току трогодишњег истраживања из сувих стабала или из стабала са знацима сушења изоловано је преко 50 врста гљива и неке бактерије.Све констатоване паразитне гљиве могу се груписати у пет категорија: паразити лишћа, трахеомикозе, паразити коре, трулежнице и гљиве проузроковачи трулежи корена.Од свих констатованих гљива највећи значај имају гљиве васкуларног ткива. Такође је запажено да стабла морају да физиолошки ослабе да би дошло до заразе. Главни вектори ових гљива су инсекти дрвенари, међутим запажено је (откопавањем корена на сувим стаблима) да се гљива шири и контактом жила.
На храстовима у нашем климату живи веома велики број штетаих инсеката. Неки од њих су веома значајне штеточине, које могу да угрозе храст од семена до одраслих стабапа. Највећи економски значај имају инсекти дефолијатори, који повремено ступају у пренамножења и изазивају дефолијације на мањим или често врло великим површинама. Ове дефолијације могу да трају неколико година узастопно - када долази до смене једне врсте дефолијатора другом (губар, савијачи, земљомерке мразовци), што је посебно опасно за храстова стабла која физиолошки све више слабе услед формирања новог лишћа после голобрста. Није искључено да је један од доминантних фактора, који изазивају епимедијско сушење шума у овом подручју сукцесија градација инсеката дефолијатора.

Међу дефолијаторима храста посебан значај имају следеће врсте:
- Lymantria dispar L. (Lepidoptera, Limantridae)-губар-последњих година је у латенци, али због свог економског значаја и изражене градогености треба перманентно пратити његову популациону густину,
- Tortix viridana L. (Lepidoptera, Torticidae)- зелени храстов савијач-изразито градогена врста чије су градације забележене широм земље. Услед међуврсне конкуренције и компетиције често улази у градације после масовне појаве земљомерки мразовца. Градација земљомцрки је управо 1993/94. године завршена, тако да је због предострожности важно пратити популациону динамику зеленог храстовог савијача, као и других сродних врста из фамилије савијача,
- Alsophila aesculatia Den. et Schiff. (Lepidoptera, Geometridae),
- Alsophila quadripunctata Den. et Schiff. (Lepidoptera, Geometridae),
- Agripsis sp. (Lepidoptera, Geometridae),
- Eransis defoliaria (Lepidoptera, Geometridae)

Земљомерке мразовци су почетком деведесетих година (1991/92) биле у фази каламитета. Доминирале су у комплексу раних дефолијатора храста. Крај градације је забележен 1994. године. Због градогених својстава треба пратити њихову популациону динамику.
- Cerambix cerdo L. и Cerambix scopoli L. (Coleoptera, Cerambycidae)-велика и мала храстова стрижибуба-техничке штеточине које насељавају дебло. Од велике храстове стрижибубе су посебно угрожена ивична и стабла на осами, па се то мора имати у виду приликом отварања састојина,
- Coreabus bifasciatus 01. (Coleoptera, Buprestidae)-храстов прстеничар-техничка штеточина, живи у гранама и изазива просветљавање круна храстовнх стабала,
- Scolytus inticatus (Coleoptera, Scolytidae)-храстов сипац поткорњак-неоспорно је доказана улога ове врсте у преношењу патогених гљива које изазивају трахеомикозу (Ophiostoma spp..). На подручју Националног парка је забележен у повећаној бројности, na је потребно перманентно спроводити мере контроле бројности ради сузбијања евентуалних жаришта.

Штеточине жира добијају све већи значај у условима девитализације и пропадања шумских система у нас. Здраво семе храста је предуслов за успешно природно обнављање. На подручју Надионапног парка су забележене следеће врсте семеноједа:
- Cuculio glandium march. (Coleoptera Cirocolionidae),
- Cydia splendana Hbn. (Lepidoptera, Tortricidae),
- Cydia amplana Hbn. (Lepidoptera, Tortricidae)

Нападнути жир пре времена отпада и нема клијавости. Инсекти семеноједи просечно могу да оштете до једне трећине урода, а у годинама масовне појаве могу цео урод жира да униште.

Фитопатолошки u ентомолошки проблеми у састојинама букве

Буква као врста дрвећа је неотпорна и представља одличну подлогу за развој многих паразитских и сапрофитских организама, међу којима на прво место долазе гљиве (паразит лишћа, коре, дрвета, корена, трулежнице сл.). Међу штетним факторима, који ограничавају употребу буковог дрвета, је и појава у одређеном добу старости тзв. лажног фт црвеног срца букве. Лажно срце се веома тешко импрегнише, па је овакво дрво букве практично искључено из производње железничких прагова. Буква спада у .групу бакуљавих врста дрвећа, односно врста које немају срчевину. Међутим, у стаблима веће старости јавља се лажно (црвено) срце. Због ове појаве вредност буковог дрвета је знатно умањено. Ово се испољава не само при производњи железничких прагова, већи при коришћењу буковог дрвета у индустрији фурнира, намештаја, шпер плоча и уопште тамо где дрво после обраде треба да остане светло.

Све констатоване гљиве могу се груписати на паразите лишћа, коре (проузроковачи некрозе коре и рак рана), корена, трахеомикозе и трулежнице (епилсилне гљиве).

Међу гљивама које се јављају на лишћу најчешћа је Apiognomonia erabunda. Међутим, ова гљива, као и други паразити лишћа, не причињава веће штете.

Међу гљивама које се јављају на гранама и стаблима доминантне су Nectria врсте (проузроковачи некрозе коре и рак рана). У изданачким састојинама букве најчешће су Nectria diptissima и Nectria galigena. Ове врсте проузрокују вишегодишње рак ране. Проценат заражених стабала у неким оделењима ове газдинске јединице је веома висок. Свакако оваква стабла треба што пре дозначити и уклонити из састојина.У природним састојинама букве (семеног порекпа) најчешћа је гљива Nectria coccinea. Она заједно са штитастом ваши Cryptocccus fagisuga проузрокује тзв.“Болест коре букве”. Огромне штете од ове појаве су забележене у САД, Великој Британији, Немачкој и Француској. У Србији ова болест у састојинама букве забележена је први пут 1983. године и то на Мајданпечкој домени. Из Мајданпечке домене је пренешена на подручје Националног парка и последњих година већ причињава уочљиве штете. Међутим, морамо констатовати да су штете ипак далеко мање него у поменутим земљама, што се може објаснити и тиме што је наша буква (Fagus moesiaca) знатно отпорнија од европске букве (Fagus sylvatica). У састојинама букве на подручју газдинске јединице “Лева Река” констатовани су бројни предатори који се развијају на колонијама Cryptococcus fagisuga (ларве Diptera, Neuroptera, неких Coleoptera) и један супер паразит Hematogenium ferrygenium, који паразитира стоме Nectria coccinea, што све утиче на смањење интензитета заразе.

На овом подручју, поготово на старим стаблима и лежевинама, забележен је велики број гљива проузроковача трулежи дрвета. Неке од ових гљива, као на пример Fomes fomentarius и Ustulina deusta насељавају и жива стабла, остварујући заразе преко озледа, ураслих грана, оштећеног корења и сл. Ове гљиве у почетку проузрокују прозуклосг, а касније праву белу трулеж. Од других гљива које се јављају на дубећим стаблима веома често су Melanopus squamosus, Polyporus sulphureus и Pholiota adiposa. У изданачкнм састојинама букве, већ после 45 године старости почиње да се јавља лажно срце, док код стабла семеног порекла образовање почиње после 75 године старости. Величина лажног срца је много већа код стабала са озледама, ураслим гранама, упалом коре, “болести коре букве” и сл. Од свих озледа највећи је значај оних у основи стабала. Ове озледе утичу на величину лажног срца до'10. метра висине. Истраживања на овом подручју су показала да са старошћу стабала расте проценат учешћа лажне срчевине у запремини стабала, чиме се знатно смањује квалитет дрвета. На неколико посечених стабала констатовано је да постоји више врста лажног срца и да их можемо груписати на следећи начин: једнолично лажно срце (неки аутори ra још називају мразно срце), двоструко лажно срце, мозаично (или мраморасто) лажно срце, зракасто лажно срце и неправилни облици лажног срца, који се не могу сврстати у неку од ових група. Из мозаичног и зракастог лажног срца се веома често изолују гљиве Pholiota adiposa и Ustulina deusta, na се ова два типа срца могу сматрати као да су гљивичног порекла. Свакако да све површинске озледе на стаблу су улазна места за ове гљиве, које у почетку изазивају лажно срде а касније праву трулеж.

Фауна штетних инсеката букве је знатно сиромашнија него фауна штеточина храста. Неки инсекти, међутим, представљају економски значајне штеточине које треба пратити да би се на време могле

прогнозирати евентуалне масовне појаве:
- Phyllaphis fagi L. (Homeoptera, Aphidadae)-буквина лисна ваш -ствара колоније на наличју листа. Услед сисања сокова лишће се увија а на лицу се ствара слој медене роће на коме се развијају гљиве чађавице. Масовни напади ове ваши доводи до физиолошког слабљења стабала букве,
- Cryptococcus fagisuga Landg. (Homeoptera, Cryptococcidae) -буквина вуваста ваш-сматра се главним узрочником сушења букве у многим земљама Европе. У источној Србији је први пут забележена 1970. године. На подручју ове газдинске јединице није забележена у градацији. За сада су њене популације стабилне захваљујући, пре свега, улози природних регулатора и редуцената, али је неопходно пратити њену популациону динамику да би се на време уочио евентуални пораст популације,
- Orchestes fagi L. (Coleoptera, Curculionidae)-буквин сурлаш минер-смањује асимилационуу површину листа.Ларва се храии у листу између два слоја епидермиса. Забележене су масовне појаве, na и ову врсту треба пратити у оквиру извештајне и дијагнозно прогнозне службе,
- Operophtera fagata Sch. (Lepidoptera, Geometridae),
- Operophte« brumata L.. (Lepidoptera, Geometridae),
- Erannis defoliaria Cl. (Lepidoptera, Geometridae),
- Orthosia stabilis Schiff.. (Lepidoptera, Noctuidae)

Ове четири наведене врсте дефолијатора се повремено јављају и чешће су на храста, осим O. fagata ,која је трофички везана за букву. Дефолијатори су од мањег значаја за букву"него за храст, али због тога што су инсекти широке полифаге, приликом масовне појаве дефолијатора храста, може да дође и до штета на букви.
багледавајући последице дејства штетних фактора биотичког порекла, пре свега фитопатолошког и емтомолошког, као и последице утицаја абиотичких фактора, у састојијјаJJа две најзаступљеније врсте (букве и храста китњака), могуће је констатовати да је здравствено стање шума у газдиснкој јединици “Ђердап” незадовољавајуће.

Угроженост од пожара

У зависности од степена угрожености шума од пожара шуме и шумско земљиште, према др М. Васићу, разврстани су у шест категорија:

I степен угрожености: Састојине и културе борова и ариша
II степен угрожености: Састојине и културе смрче, јеле и других четинара
III степен угрожености: Мешовите састојине и културе четинара и лишћара
IV степен угрожености: Састојине храста и граба
V степен угрожености: Састојине букве и других лишћара
VI степен угрожености: Шикаре, шибљаци и необрасле површине
Табела 31.

Степен угрожености	Површина	
	ха	%
I степен: састојине и културе борова и ариша	0.00	0.00
II степен: састојине и културе смрче, јеле и других четинара	0.00	0.00
III степен: мешовите састојине и културе четинара и лишћара	0.00	0.00
IV степен: састојине храста и граба	1,566.97	37.94
V степен: састојине букве и других лишћара	1,734.08	41.99
VI степен: шикаре и шибљаци и необрасле површине	828.65	20.07
Укупно:	**4,129.70**	**100.00**

Највећи део ове газдинске јединице 41.99% припада V степену, 20,07% припада VI и 37.94% припада IV. Корисник шума-национални парк дужан је да у у складу са одредбом Члана 46. Зош-а и одредбама Закона о пожарима изради и донесе План заштите шума од пожара за подручје националног парка.

6.2.11. **ФОНД И СТАЊЕ ДИВЉАЧИ**

У квалитативном смислу (са гледишта прехрамбеног и боравишног потенцијала) за дивљач газдинска јединица "Ђердап" представља високо вредан простор, интегрисан у ловишту "Ђердап". Цела газдинска јединица “Ђердап” налази се у саставу ловишта "Ђердап", а према "Ловној основи ловишта "Ђердап" (2021-2031. године). Уговор о давању ловишта „Ђердап“ на газдовање је закључен између Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управе за шуме и ЈП „Национални парк Ђердап“, број: 401-002070/6/2020-10 од 31.12.2020.године. Укупна површина ловишта „Ђердап” износи 63.730,29 ха.

Газдинску јединицу чине:

Шуме

Букове шуме - које представљају стално станиште за јеленску и срнећу дивљач и дивље свиње.

Храстове шуме - које у ловишту "Ђердап" представљају, због повремено обилног урода жира, богатства и разноврсности спрата жбуња и приземне вегетације и заузимања топлих експозиција у нижим деловима ловишта најквалитетнија станишта за крупну а нарочито јеленску дивљач.

Ливаде и пашњаци

Ливаде и пашњаци - које су енклавиране у севернијем делу газдинске јединице представљају важан извор хране за присутне преживаре у свим шумама. Ово су углавном приватне површине у шумском комплексу.

Лов

Према "Ловној основи ловишта "Ђердап" на подручју ловишта „Ђердап" има велики број врста дивљачи од којих су најзначајније у простору ове газдинске јединице:

- јеленска дивљач,
- срна,
- дивља свиња
- и зец.

Подаци су дати према ловној основи за укупно ловиште ГЈ Ђердап (нема података који би били везани директно само за предметну Газдинску јединицу):

- Јеленска дивљач:

мужјаци - 115 комада;

женке - 115 комада;

подмладак – 60 комада;

- Срнећа дивљач:

мужјаци - 380 комада;

женке - 380 комада;

подмладак – 240 комада;

- Дивља свиња:

мужјаци - 90 комад;

женке - 90 комада;

подмладак – 70 комада;

- Зец

оба пола 700 комада

- Јаребица - 240 комада

Птице мочварице су у репродуктивном периоду, дуж обале Дунава, присутне само у мањем броју, али зими велики број врста зимује на овој реци. Криволов и у овим шумама је још увек угрожавајући фактор бројном стању дивљачи, а тиме и у смислу заштите фауне у целини. Стање проистекло из бројања је релативно, поготово за крупније врсте дивљачи које су у сталном кретању кроз цели шумски комплекс.Ограничавајући фактори, посебно за узгој крупне дивљачи, јесу екстензивно сточарство у пределу око Петровог Села и изнад Текије (стока је директан конкурент дивљачи за храну и простор), угрожени мир због кретања људи, стоке, паса луталица и саобраћаја, који је посебно интензиван у летњем периоду на релацији Текија-Петрово Село и по бочним путевима, као и криволов. Дакле, иако се ради о изузетно повољним условима за узгој дивљчи у овој газдинској јединици, бројно стање, посебно срна и дивљих свиња, због утицаја поменутих ограничавајућих фактора, је ниже у односу на природни потенцијал.

Остали шумски производи

Значајне природне ресурсе, у смислу непосредног коришћења на простору читавог Националног парка, а тиме и у овој газдинској јединици, чине “остали” производи из шуме: шумско воће, лековито биље, гљиве и пужеви. Нема поузданијих података о производном потенцијалу ових ресурса на подручју ове газдинске јединице, али је у оквиру осталих радова на прикупљању података установљено релативно богатство наведених производа, посебно у појасу ксерофилних храстових шума.

Најпознатије јестиве гљиве овог подручја су: вргањ, лисичарка, шампињони, буковача и друге. Досадашња искуства указују на свакогодишњи урод наведених врста. Коришћење и промет печурака мора се вршити у складу са Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. гл. бр. 31/2005, 45/2005, 22/2007,38/08,8/10,69/11).

Од шумских плодова најчешће се срећу: купина, јагода, дивљи орха, лешник, дрен, дивља трешња, дивља крушка, дивља јабука и друге врсте.

На овом месту нужно је указати на потребу организованог и од стране Националног парка контролисаног сакупљања ових плодова, уз Упутство о начину њиховог сакупљања, чиме би се избегло угрожавање еколошког потенцијала и биофонда ових врста.

Паша као један од видова коришћења шумског простора у екстензивној сточарској производњи, мора бити строжије контролисана с обзиром на интерес истовременог узгоја и заштите ловне фауне у истом простору. Посебно треба водити рачуна да се не дозволи паша на површинама где је извршено пошумљавање и завршено природно обнављање састојина.

Семенски објекти

Унутар ГЈ Ђердап издвојени су следећи семенски објекти :

1. Горски јавор, семенско стабло, рег.број семенског објекта : RS – 2 – 1 – aps – 00 – 624/2, налази се унутар одељења 18(одсек а), локалитет : поток кашајна,
2. Брдски брест, семенска стабла, рег.број семенског објеката : RS – 2 – 1 – umo – 00 – 616, налази се унутар одељења 38 (одсек д), локалитет : ђеврин,
3. Млеч, семенско стабло, рег. број семенског објекта : RS – 2 – 1 – apl – 00 – 624/1, налази се унутар одељења 18(одсек а), локалитет: поток кашајна

Унутар ГЈ није било издвајања семенских састојина, већ су издвајана појединачна стабла или стабло како је претходно наведено.

6.2.12. СТАЊЕ ЗАШТИЋЕНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

Министарство заштите животне средине издало је решење о условима заштите природе број: 021-01-13/1/21-09 од 22.07.2022. године. за израду основе газдовања шумама ГЈ Ђердап унутар кога установљени су следећи режими заштите:

58 – I . степеном заштите
59 – II . степеном заштите
60 - III. степеном заштите

I. степен заштите –(58)

- Локалитет „Велики и Мали Штрбац са Трајановом таблом-карактерише разноврсност станишних биљних заједница које су реликтног типа, богатог и мешовитог састава и врло сложене структуре. У погледу природних лепота , ови простори чине јединствену и непоновљиву целину Ђердапске клисуре. Разноврсност биљних заједница и станишта на овом простору је веома велика. Најзаступљеније и веома добро очуване су заједнице са мечјом леском (Corylus colurna L.). Заступљене су и многе друге ретке и ендемичне врсте као што су тиса (Taxus baccata L.), копривић (Celtis australis L.), маклен (Acer monspessulanum L.), руј (Cotinus coggygria Scop.) и јоргован (Syringa vulgaris L.). Локалитете обухвата 95 одељење;

II. степен заштите –(59)

- Локалитет „Штрбачко корито- вегетацијски се одликује шумским заједницама савременог типа и један је од највећих рефугијума терцијарне флоре и реликтне вегетације на Балкану, Локалитете обухвата 85,86,87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 и 94 одељење;
- Локалитет „Велика Пештера“ која обухвата тунелску пећину у долини истоименог крака Кашајне, је пример комбинованог деловања флувијалног и крашког процеса, као еволутивног стадијума у генези прерасти и део клисурасте долине, извори и видиковци. Овај локалитет обухвата делове катастарских парцела бр. 2736, 2224, на К.О. Текија и део катастарске парцеле бр. 54 на К.О. Петрово село.
- Иако то овим планом није посебно утврђено, на основу описно датих критеријума за издвајање, сви главни водотоци и видиковци у овој газдинској јединици су у зони заштите II. степена

III. степен заштите- (60)

- Локалитети са режимом III. степен заштите обухватају сва остала одељења у оквиру ГЈ „Ђердап“ . На локалитету (Петров брег, Лепа главица, Дуго поље и околина) расте строго заштићена биљна врста врес (Calluna vulgaris). Према Додатку I Директиве о стаништима , вриштине калуне (Calluna vulgaris) спадају у тип станишта значајан на нивоу Европске уније и одређују се као потенцијална НАТУРА 2000 подручја.

Природне реткости- заштићене врсте флоре и фауне и њихова станишта, као природне реткости обухватају:

Ф а у н а

На подручју Националног парка карактер природних реткости имају следеће врсте фауне: ласица (Mustela hivalis), куна белица (Martes foina), куна златица (Martes martes), видра (Lutra lutra), пух (Glis glis), ровчица (Sorex spp.), велики слепи миш (Myotis Myotis), појасти слепи миш (Myotis nattcreri), бркати слепи миш (Myotis mustaciona), оштроухи слепи миш (Myotis oxygnatus), велики ноћник (Epitrasicus serotinus), мали потковичар (Rhinolophus hypposideros), орао кликташ (Aquila pomarina), сури орао (Aquila chrisaetos), орао змијар (Circaetus galicius), орао белорепан (Haliaetus albicilla), пољска јаребица (Perdix perdix), јаребица камењарка (Alectoris greacea), препелица (Cotrunux), буљина (Bubo bubo), шумска сова (Stryx aluco), мала ушара (Asio otus), ћук (Otus scops),о6п4На ветрушка (Falco tinnunculus), кукумавка (Athene noctua), бела рода (Ciculus canorus), мала бела чапља (Egretta garzett), бела сеница (Remiz peudulinus), планински шарени детлић (Diobates leucotos), мали шарени детлић (Diobates minor), пузавац (Sitta europaea), кукавица (Cuculus canorus), царић (Troglodutes troglodutes), сива жуна (Oicus canus), плава сеница (parus cerulens), сива мухарица (Muscicapa striata),

беловрата мухарица (Muscicapa albicollis), голуб дупљаш (Columba oenas), голуб гриваш (Columba palumbus), дугокљуни пузић (Certhia brachdactula), златна вуга (Oriolus oriolus), златовраиа (Goracias garrulus), пупавац (Upupa epops), грлица (Sterptopellia turtur), црна жуња (Dryocopus martius), дрозд камењар (Monticola saxatilis), шумска шева (Luttula arborea), планинска плиска (Motacilla cinerea), ћубаста шева (Galeriada cristata), грмуша (Sylvia communis).

Ф л о р а

Од биљних врста карактер природних реткости имају следеће врсте: копривић (Celtis australis), орах (Juglans regia), мечја леска (Corulus columa), јоргован (Syringa vulgaris), маклен (Acer monspesulanum), црни јасен (Fraxinus omus), грабић (Carpinus orientalis), сребрна липа (Tilia argenta), рашељка (Prunus mahaleb), кавкаска липа (Tilia cavcasica), Панчићев маклен (Acer intermedium), медунац (Quercus pubescens), крупнолисни медунац (Quercus virgiliana), далашампијев храст (Quercus delachampi), сиви степски лужњак (Quercus pedunculiflora), мађави јасен (Fraxinus palisae), руј (Cotinus coggygria), тиса (Taxus bacatta), чибуковина (Vibumum lantana), шимширика (Berberis vulgaris), зеленика (Hex aquifollium), бљушт (tamus communis), орлови нокги (Lonicera сарп&>Ниш),кострика (Ruscus aculeatus), веприна (Ruscus hypoglossum), линдура (Gentiana lutea), црни глог (Crategus nigra), јасенак (Dictamnus albus), оштри шаш (Carex brevicolis), дивља лоза (Vitis silvestris), пуцалина (Colutea arborescens), благајев јеремичак (Daphne blagayana), велики жути јеремичак (Daphne laureola), пасдрен (Rhamnus cathartica), златна папрат (Ceterach officinarum), крушчица (Frangula alnus), сремза (Prunus padus) и друге врсте.

У газдинској јединици “Ђердап” срећу се фрагментални остаци два посебно вредна типа шуме:

1. шума китњака са мечјом леском (Querco colurnetum mixtum) на рендзинама,
2. јоргована и руја (Cotino Syringetum) на плиткој деградираној рендзини

Мечја леска се ретко и појединачно (поједина стабла) среће на простору целе газдинске јединице, а као остатак типа шуме Querco colurnetum mixtum у фрагментима се јавља у делу комплекса који се наслања на рефугијум Великог и Малог Штрбца. При томе је мозаично измешана са типом шуме китњака и граба на кречњаку (Carpinetum orientalis-quercetum mixtum calcicolum).

Шибљаци јоргована и руја се јављају у одељењима 92,93 и 94, као природан наставак, односно гранично распрострањење ове заједнице са Великог и Малог Штрбца. У фрагментима, незнатне површине, налази се и у шибљацима црног јасена и црног граба у одељењима испод Џервина (2., 12.-18., 35.-37.).

Законске одредбе Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС", бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 і 98/2016).

* – Врста се штити као заштићена дивља врста, осим на територији Војводине, где се штити као строго заштићена дивља врста

** – Врста се штити као заштићена дивља врста, осим на територији Војводине, где није заштићена

*** – Врста се штити на подручјима до 500 m надморске висине

**** – Врста је комерцијална и на њу се односе одредбе Уредбе о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне

***** – Све врсте из рода Usnea spp. су комерцијалне, осим врста Usnea longissima и U. scabrata, које се штите као строго заштићене дивље врсте1-I, II, III, резерва, Рез. 6, Рез. 6 нова – Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта – „Службени гласник РС – Међународни уговори”, број 102/07 (Бернска Конвенција – Додатак I – строго заштићена врста флоре; Додатак II – строго заштићена дивља врста фауне; Додатак III – заштићена врста фауне; резерва – врста за коју Република Србија изражава резерве у односу на текст Конвенције; Рез. 6 (1998) – Резолуција 6. Сталног комитета Бернске Конвенције – врсте које захтевају посебне мере заштите станишта, Рез. 6 нова (2011) – Ревидирани Анекс 1 Резолуције 6. Сталног комитета Бернске конвенције – нове врсте које захтевају посебне мере заштите станишта).

2-I, II – Закон о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста дивљих животиња – „Службени гласник РС – Међународни уговори”, број 102/07 (Бонска Конвенција – Додатак I – угрожена миграторна врста; Додатак II – миграторна врста која треба да буде предмет Споразума; резерва – врста за коју Република Србија изражава резерве у односу на текст Конвенције).

3-I, II, III– Закон о потврђивању Конвенције о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре – Међународни уговори”,(CITES Конвенција)

4-I, II, IV, V – Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста – Council Directive – 92/43/EEC (Директива о стаништима).

5-I, II/А, II/Б, III/А, III/Б– Директива о очувању дивљих птица – Directive 2009/147/EC (Директива о птицама).

У даљем тексту цитирамо услове заштите природе које је издало Министарство заштите животне средине за ГЈ Ђердап.

„У складу са Стручном основом 03 број 021-379/6 од 6.5.2022. године, Законом о националним парковима („Службени гласник РС”, број 84/15 и 95/18 - др. закон), Законом о шумама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18- др. закон), Уредбом о режимима заштите („Службени гласник РС”, број 3 1/12), Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама („Службени гласник РС”, бр. 122/03 и 145/14- др. Правилник), Правилником о лроглашењу и зашгити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гдасник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16) и Правилником о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, регким и за заштиту приоритетним типовима с ганишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС”, број 35/10), Основе газдовања шумама за ГЈ „ Ђердап“ за период од 2023. до 2032. године, може се израдити уз поштовање следећих мера и ограничења:

Режим заштите I степена:

- У делу 95. одељења које делимично залази у локалитет „Велики и Мали Штрбац са I рајановом таблом” који се налази у режиму заштите степена, планирати активности искључиво у складу са Законом о националним парковима. У складу са наведеним, забрањујесе:

- коришћење природних ресурса,

- изградња објеката,

- експлоатација и други облици коришћења природних ресурса, а посебно: сеча шума, испаша, каптирање извора, преграђивање и техничка регулација речних токова, одвођење вода, експлоатација минералних и других сировина, вађење тресета, раскривање педолошког покривача и одношење бусенова и земљишног супстрата,
- извођење грађевинских и других радова: изградња и постављање објеката, изградња путева, засецање и прокопавање терена за постављање било каквих објеката инфраструктуре, превођење мрежа за пренос електричне енергије и других система (ПТТ и др.),
- уништавање и оштећење биљног покривача, првенствено: сеча, ломљење и ископавање дрвећа и жбуња и њиховог подмлатка, чупање и гажење приземне флоре, .коришћење биљних делова и производа, као и нарушавање постојећег реда у режиму заштите 1 степена односно сакупљање и одношење стеље, хумуса, грана и палих стабала, брање и сакупљање плодова, цветова и семена, осим у научно-истраживачке сврхе,
- ложење ватре, урезивање записа и постављање других ознака које не доводе до нарушавања основних вредности добра, бацање и одлагање отпадака и смећа и др.,
- хватање, убијање и растеривање животињских врста и њихових младунаца, растурање гнезда и других легала и боравишта животиња,
- уношење нових биљних врста у флористички састав строго заштићеног простора, као и животињских врста које нису аутохтоне за подручје Ђердапа,
- лов дивљачи;
Радови и активности, на заштићеном природном добру, ограничавају се на научна истраживања и праћење природних процеса, као и на спровођење заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, елементарних непогода и удеса, појава биљних и животињских болести и пренамножавања штеточина, уз сагласност Министарства заштите животне средине.
Режим заштите II степена:
1) У одељењима: 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93 и 94 на локалитету „Штрпско корито“ за који је прописан режими заштите II степена у складу са Законом, забрањено је:
- уношење инвазивних алохтоних врста,
- коришћење хумуса, бусена, уклањање стенских маса са површине, отварање каменолома, коришћење подмлатка и др.,
- примена хемијских средстава;
У наведеним одељењима, ограничава се изградња објеката туристичког смештаја, угоститељства и туристичке инфраструктур, стамбених и економских објеката пољопривредних газдинстава, традиционално коришћење камена, глине и другог материјала за локалне потребе, објеката за конвенционално гајење домаћих животиња и дивљачи, лов, сакупљање гљива, дивљих биљних и животињских врста, газдовање шумама и шумским земљиштем, формирање шумских и пољопривредних монокултура.
Режим заштите II и III степена:
2) Израду Основе газдовања шумама за ГЈ „ Ђердап” обављати у складу са Законом о националним парковима, Законом о заштити природе, Законом о шумама и другим важећим законским актима;
3) План газдовања шумама мора бити интегралног карактера, усмерен на обезбеђење одрживог развоја, у складу са принципом трајности у газдовању укупним потенцијалима шума у ГЈ „ Ђердап”;
4) План газдовања шумама мора бити усаглашен са плановима газдовања других корисника простора и њиховим делатностима (ловство, рибарство. туризам, пољопривреда, просторно планирање и др.);
5) У односу на Правилник о садржини оспова и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама потребно је, додатно, у општем делу Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „ Ђердап”, израдитн:
- детаљни текстуални приказ станишта и састојина,
- приказ здравственог стања,
- план уналређења стања посебних природних вредности и реткости,
- план санације оштећених земљишта, план шумских путева и стаза;
6) У Основи газдовања шумама мора се постићи виши ниво планирања који проистиче из усвојеног европског критеријума и одређеница за одрживо управљање шумама, као и за одржавање, очуваље и повећање биодиверзитета у шумским екосистемима;
7) Планирање газдовања шумама треба да буде усмерено на очување, заштиту и повећање биодиверзитета на екосистемском, специјском и нивоу гена, а где је то адекватно, и на нивоу предела;
8) Природно обнављање треба да буде приоритет, неопходно је обезбедити адекватне услове како би се осигурао квантитет и квалитет шумских састојина;
9) Циљеве газдовања шумама усмерити ка унапређењу стања састојина, што подразумева побољшање стања шума редовним газдовањем односно класичним узгојним поступцима и мерама (регулисање састава и смеше, ослобађање подмлатка и др.), поправку квалитета и здравственог стања, начин неге и узгојне приоритете, начин обнављања, посебне заштите ивице шуме, превођење вештачки подигнутих састојина у квалитетне одрасле састојине и сл.;
10) При обнављању и пошумљавању, тамо где је то прикладно, приоритет треба да имају домаће врсте локалне провенијенције добро прилагођене станишним условима;
11) Потребно је евидентирати све врсте дендрофлоре које представљају реликте и ендемите, описати њихове положаје и станишта и одредити адеквагне мере газдовања;
12) Потребно је урадити и приказати опис и детерминацију главних примешаних врста дрвећа. У текстуалном делу све констатоване примешане врсте набројати и навести њихова латинска имена;
13) Извршити анализу засгупљености типова шума по површини, запремини и запреминском прирасту;
14) Неопходно је евидентирати и приказати строго заштићене и заштићене врсте биљака, животиња и гљива према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива, као и врсте дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста;
15) Евидентирати строго заштићену врсту врес (Canina vulgaris), пописати врсте које су у заједници и приликом премера састојина утврдити да ли ова врста постоји на још неким локацијама;
16) Успоставити мониторинг орхидеја и евидентирати њихова станишта;
17) Утврдити постојање инвазивних врста, мапирати их на подручју ГЈ и планирати пројекте за санацију односно направити план за смањење њихове бројносги на територији ГГ,
19) У гврдити присуство оних врста биљака и животиња које су од међународног значаја (према Директиви о стаништима и Директиви о птицама) односно од значаја за мрежу Натура 2000;

20) У одељењима која се преклапају са потенцијалним Натура 2000 подручјима, „Каменичкарека II” и „Мироч”, планирати мере за очување станишта и унапређење бројности врста због којих су ова подручја одређена као потенцијална Натура 2000 подручја;
21) Стојећа или права одумрла стабла, шупља стабла, старе гајеве и посебно регке врсте дрвећа оставити у оној количини и у просторном распореду колико је неопходно да би се обезбедио биолошки диверзитет, узимајући у обзир потенцијалне последице на здравствено стање и стабилност шума и околне екосистеме;
22) Предвидети остављање и картирање најмање 12 стабала по хектару на којима су забележене природне дупље и шупљине, значајне за гнежђење птица дупљашица (врсте из реда сова Strigiformes, детлића Piciformes и врсте из реда певачица Passeriformes);
23) Започети програме праћења осталих група птица и других група дивљих врста животиња, посебно оних врста од националног и међународног значаја, уз успостављање и вођење базе података;
24) Евидентирати и картирати, у бази података, гнезда птица грабљивица пречника од 40см и више, на стаблима у границама заштићеног природног добра.
25) У сарадњи са Заводом и другим научним и стручним институцијама идентификовати врсте птица које се гнезде и по потреби спровести мере заштите и очувања стабала односно гнездилишта;
26) За шуме у оквиру ГЈ „ Ђердап” неопходно је применити мере заштите у складу са Уредбом о еколошкој мрежи, које подразумевају следеће мере заштите еколошке мреже:
- забрањено је уништавање и нарушавање станишта, као и уништавање и узнемиравање дивљих врста,
- забрањена је промена намена површина под природном и полуприродном вегетацијом (шуме, ливаде, пашњаци, тршћаци итд.),
- потребно је предузети мере којима се обезбеђују спречавање односно смањење, контрола и санација свих облика загађивања;
27) Основа газдовања шумама израђује се на основу састојинске инвентуре односно утврђеног стања шума на терену;
28) Приликом инвентуре шума (избрајања стабала, премер пречника и висина) изабрати најпогоднији метод премера састојина (пруте, кругови);
29) Приликом премера идентификовати инвазивне дрвенасте врсте и кроз процес планирања газдовања шумама омогућити њихово уклањање и/или контролу ширења на суседне површине;
30) Урадити попис лековитих врста биљака;
31) Начин газдовања дефинисати и прилагодити свим присутним типовима шума. Газдовање шумама треба бити такво да се разноврсност хоризонталне и вертикалне структуре састојина очува и унапреди;
32) Неопходно је извршити картирање свих релевантних типова станишта, издвојити одређени дефинисани проценат који ће бити под јасном законском заштитом у оквиру националне и међународне еколошке мреже и успоставити адекватно управљање и редовни мониторинг, према одредбама Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, утроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување;
33) Посебна кључна станишта у шумама као што су извори воде и крајречна вегетација максимално очувати;
34) Утврдити семенске објекте и обрадити општа и посебна упутства за третман семенских објеката, састојина, група стабала или појединачних стабала, уколико су семенски објекти издвојени;
35) Санитарне сече морају се извести доследно и на време, без обзира на обим сече и неекономски приход;
36) За газдинску јединицу „ Ђердап” израдити састојинску карту и доставити је Заводу за заштиту природе Србије.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, констатовано је да се газдинска јединица налази унутар заштићеног подручја Национални парк „ Ђердап”, у режиму заштите I, II и III степена, као и у обухвату еколошки значајног подручја „ Ђердап”, еколошке мреже Републике Србије. Поступајући у складу са чланом 62. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18 - аутентично тумачење), а у вези са чланом 9. став 8. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18-други закон и 71/2021), Завод за заштиту природе Србије проследио је Министарству заштите животне средине предметни захтев и Стручну основу (03 број 022-379/4) за издавање акта о условима заштите природе за израду Основе газдовања шумама за ГЈ „ Ђердап” на надлежност и даље поступање.
На основу достављеног захтева и пратеће документације, утврђено је да се предметноподручје, за које се планира израда Основе газдовања шумама за ГЈ „ Ђердап”, налази:
I - у просторном обухвату режима заштите I, II и III степена заштићеног подручја Национални парк „ Ђердап”. Предметно подручје делимично се поклапа са локалитетом „Штрпско корито”, за који је прописан режим заштите II степена и само једним одељењем са локалитетом „Велики и Мали Штрбац са Трајановом таблом”, који је под режимом зашгите I степена (Закон о националним парковима („Службени гласник РС”, бр. 84/15 и 95/18- др. закон). Локалитет „Штрбско корито” вегетацијски се одликује шумским заједницама савременог типа и један је од највећих рефугијума терцијарне флоре и реликтне вегетације на Балкану. Локалитет „Велики и Мали Штрбац са Трајановом таблом” карактерише разноврсност станипгга биљних заједница које су реликтног типа, богатог и мешовитог састава и врло сложене структуре. У погледу природних лепота, ови простори чине јединствену и непоновљиву целину Ђердапске клисуре. Разноврсност биљних заједница и станишта на овом простору је веома велика. Најзастуњеније и веома добро очуване су заједнице са мечјом леском (Corylus columa L.). Заступљене су и многе друге ретке и ендемичне врсте као што су тиса (Taxus baccata L.), копривић (Celtis australis L.) маклен (Acer monspessulanum L.), руј (Cotinus coggygria Scop.) и јоргован (Syringa vulgaris L.).
На локалитетима у режиму заштите III степена (Петров брег, Лепа главица, Дуго поље и околина) расте строго заштићена биљна врста врес (Calluna vulgaris), према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака. животиња и гљива, као и врсте дрвећа које спадају у категорију ретких, реликтних, ендемичних и угрожених врста („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16, 98/16). Тип станишта Вриштине калуне (Calluna vulguris), који гради, спада у категорију приоритетних типова станишта за заштиту према Правилнику о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС”, број 35/10).
Према Додатку I Директиве о стаништима, вриштине калуне (Caliina vulgaris) спадају у тип станишта значајан на нивоу Европске уније и одређују се као потенцијална НАТУРА 2000 подручја. Популације ове врсте забележене су на свега четири локалитета у Србији: на Гучеву код Лознице, на Борањи, на Ђердапу и на Црном врху између Бродарева и Пљеваља.
II - у оквиру еколошки значајног подручја „ Ђердап”, еколошке мреже Републике Србије према Уредби о еколошкој мрежи („Службени Гласник РС”, бр. 102/10);
III - непосредно уз реку Дунав која је означена као еколошки коридор од међународног значаја, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи.

IV - у оквиру потенцијалних подручја НАТУРА 2000, еколошке мреже Републике Србије: „Каменичка река Г1” и „Мироч”. Типови станишта због којих су оба подручја одређена као потенцијална НАТУРА 2000 подручја су дакијске шуме китњака (Quercus petraea) и граба (Carpinus betulus), према Правилнику о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама занггите за њихово очување.
У складу са горе наведеним, издаје се Решење о условима заштите природе за израду Основе газдовања шумама за газдинску јединицу „Ђердап”, уз примену наведених мера и ограничења. За све друге радове/активности на предметном подручју, или промене планске/пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.“

6.2.13. ОПШТА ОЦЕНА СТАЊА ШУМА

Детаљна анализа стања шумског фонда ове газдинске јединице по бројним показатељима пружа могућност да се затечено стање, у целини посматрано, оцени као незадовољавајуће. Резиме поменуте анализе, као основе за доношење оваквог закључка, је следећи:

1. По типолошкој заступљености доминирају шуме букве на различитим земљиштима, а затим шуме китњака на врло дубоким до плитким киселим смеђим земљиштима, које се у зависности од начина настанка, структурног облика, мешовитости и степена очуваности јављају у читавом низу газдинских класа.

2. Екстремни станишни услови, који се огледају у доминантном нагибу од преко 20° (на 1/3 површине и преко 30°), оштри гребени, плитка до врло плитка, често скелетна, еродирана, земљишта, условили су да највећи део шумом обрасле површине ове газдинске јединице има основну намену/функцију заштиту земљишта од ерозије.

3. Унутар газдинске јединице утврђене су следеће наменске целине:

- наменска целина «58» –; национални парк –I степен заштите,
- наменска целина «59» –; национални парк –II степен заштите,
- наменска целина «60» – национални парк –III степен заштите ;

4. У укупној обраслој површини високе природне састојине заузимају 49.0 %, састојине изданачког порекла 30.5 %, мешовите по пореклу 4.3, а шикаре чак 16.2 %.

5. Учешће очуваних састојина у укупној површини износи 64.0 % , просечна запремина 207.1 м3/ха, просечан запремински прираст 4.7 м3/ха.
Учешће разређених састојина у укупној површини износи 12.1 % , просечна запремина 225.1 м3/ха, просечан запремински прираст 4.7 м3/ха.
Учешће девастираних састојина у укупној површини износи 6.5 % , просечна запремина 85.8 м3/ха, просечан запремински прираст 2.0 м3/ха.
Учешће шикара/шибљака у укупној површини износи 17.5 % .
Према пореклу високе састојине учествују у укупној површини са 46.8 % , просечна запремина 231.9 м3/ха, просечан запремински прираст 4.8 м3/ха
Према пореклу изданачке састојине учествују у укупној површини са 35.7 % , просечна запремина 158.6 м3/ха, просечан запремински прираст 4.2 м3/ха.
Учешће шикара/шибљака у укупној површини износи 17.5 %.

6. У наменској целини ***58,*** Национални парк - I степен заштите шикаре учествују са 0.5 % у односу на укупно обраслу површину.
У наменској целини ***59,*** Национални парк - II степен заштите чисте састојине учествују са 1.5 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 218.8 м3/ха,просечан прираст 4.6 м3/ха.
У наменској целини ***59,*** Национални парк - II степен заштите мешовите састојине учествују са 9.0 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 152.0 м3/ха,просечан прираст 3.8 м3/ха
У наменској целини ***60,*** Национални парк - II степен заштите заступљене су шикаре (1.3 % у укупној површини).
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите чисте састојине учествују са 21.8 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 235.4 м3/ха,просечан прираст 5.0 м3/х
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите мешовите састојине учествују са 50.2 % у односу на укупно обраслу површину, просечна запремина 192.9 м3/ха,просечан прираст 4.4 м3/ха.
У наменској целини ***60,*** Национални парк - III степен заштите заступљене су шикаре (15.6 % у укупној површини).

7. Дендролошко богатство целог подручја Националног парка, карактеристично је и за шуме ове газдинске јединице и огледа се у 28 премером регистрованих врста дрвећа, уз напомену да је тај број далеко већи ако се у обзир узму и врсте које су, због минималног учешћа у шумском фонду, сврстане у категорије О.Т.Л. и О.М.Л. Основне врсте дрвећа у овој газдинској јединици су: буква (у укупној запремини заступљена је са 52.7%, а у запреминском приросту 45.4%), цер (1,8% по запремини и 1,7% у запреминском приросту), китњак (учествује са 25,4% у укупној запремини и 30.8% у запреминском приросту) и граб (7,5% по запремини и 7.4% у запреминском приросту), остали тврди лишћарти (учествује са 4,4% по запремини и 6,4% по запреминском приросту). Остале врсте појединачно не прелазе 2% по запремини, али се њихов значај не сме занемарити.

8. У наменској целини 58, Национални парк - I степен заштите издвојена је једна газдинска класа Т60 266 483.
У наменској целини 59, Национални парк - II степен заштите најзаступљеније газдинске класе су Т59 352 633 (Висока разнодобна шума букве) просечна запремина 224.5 м3/ха, просечан прираст 4.7 м3/ха, Т59 361 661 (Изданачка мешовита шума букве) просечна запремина 139.6 м3/ха, просечан прираст 3.6 м3/ха, Т59 175 431 (Изданачка шума граба) просечна запремина 192.3 м3/ха, просечан прираст 4.1 м3/ха, Т59 301 483 (Висока шума китњака) просечна запремина 164.4 м3/ха, просечан прираст 4.3 м3/ха.
У наменској целини 60, Национални парк - III степен заштите најзаступљеније газдинске класе су Т60 352 633 (Висока разнодобна шума букве) просечна запремина 278.5 м3/ха, просечан прираст 5.2 м3/ха, Т60 301 483 (Висока шума китњака) просечна запремина 187.8 м3/ха, просечан прираст 4.9 м3/ха.

9. Доминантно учешће у укупној запремини (660,828.0 м3) заузима буква са 348,169.6м3 или 53%, затим китњак са 167,836.7м3 или 25%, од осталих врста нешто веће учешће је граба, отл, липе, грабића, а док је осталих врста учешће врло мало.

10. Највећи део запремине шумског фонда припада категорији стабала танких и средње јаких димензија.

11. Стварни размер добних разреда по појединим газдинским класама је изразито ненормалан, код шума високог порекла карактерисан изразитом доминацијом средњедобних и дозревајућих састојина, недовољном заступљеношћу младих, а код састојина изданачког порекла доминацијом површина дозревајућих, зрелих и презрелих састојина, недовољном заступљеношћу младих састојина.

12. Највећи део ове газдинске јединице 41.99% припада V степену, 20,07% припада VI и 37.94% припада IV степену угрожености од пожара.
13. Крупан газдински проблем представља појава сушења шума, која се јавља по читавој површини ове газдинске јединице, а у последње време и шумски пожари.
14. Газдинску јединицу карактерише повољан однос обрасле и необрасле површине.
15. Просечна густина путева износи 9,9 km/1000 ha и са аспекта благовремене реапизације предвиђених радова на нези и заштити шуума по читавој површини газдинске јединице није задовољавајућа.

Свеобухватно анализирано и реално оцењено стање шума, уз познавање дугорочних газдинских циљева дефинисаних глобалном наменом шумског комплекса и основном наменом појединих његових делова, представља полазну основу за израду планова газдовања, чија реализација има за циљ да затечено стање проведе у пројектовано- функционално оптимално стање. Затечено стање шума у газдинској јединици “Ђердап” је такво да је за реализацију поменутог циља (функционално оптимално стање) потребан изузетно дуг временски период, те се као приоритетне мере и радови током овог уређајног раздобља истичу:

1.заштита и унапређивање простојећег стања ове газдинске јединице;
2.санацију разређених састојина;
3.санација оштећених састојина од елементарних непогода- пожара, поплав, ледолома итд;
4. прореде, које у високим средњедобним и дозревајућим састојинама букве и китњака треба да буду умереног интезитета, а обзиром на здравствено стање, структурну изграђеност и опожарене површине, санитарно-узгојног карактера;
5. прореде које у зрелим и квалитетним изданачким састојинама букве и китњака треба да представљају започињање процеса конверзије, односно превођења у виши узгојни облик;
6. започети са природним одбнављањем високих зрелих састојина букве и храста;
7. форсирање племенитих лишћара у циљу повећања удела мешовитих састојина у шумском фонду, као биолошки стабилнијих и функционално вреднијих састојинских облика;
8. заштита дивљачи и свих ретких врста фауне и флоре,
9. заштита извора чисте воде и водотока од загађивања,
10. заштиту простора око видиковца,
11. превентивну заштиту шума од свих евентуалних негативних утицаја

Предвиђене мере и радови треба да зауставе процес даље деградације ових шума, повећају њихову биолошку и еколошку стабилност, а тиме и функционалну вредност, што је основни задатак и глобапни циљ.газдовања свим шумама Нацииоиалног парка, па и шумама ове газдинске јединице.

У току издвајања и премера састојина у одељенима 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, део 60, део 61, 66 и 67 изнад места Текија констатоване су штете пре свега на земљишту од површинске ерозије и спирања горњег слоја земљишта услед великих падавина и бујичних поплава у 2014.години, када су нанете огромене штете насељу Текија,. Због потребе за санацију ових површина и заштите насеља од бујичних поплава, у овом уређајном периоду у тим одељењима које се налазе изнад насеља и која обухватају потоке који се сливају у и око насеља неће се планирати радови на коришћењу шума.

7. АНАЛИЗА И ОЦЕНА ДОСАДАШЊЕГ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Историјат

Честе промепе површине ове газдинске јединице, промене предузећа којима су шуме повераване на газдовање, а у вези са тим и проблеми са постојањем прецизније евиденције газдовања, онемогућују детаљнију анализу и оцену досадашњег газдовања овим шумама у дужем временском периоду, односно замагљују настале промене на шумском фонду у времену и простору. Расположиви подаци пружају могућност за јасније праћење и анализу само промена које су настале између два последња уређивања ових шума и то на начин како је приказано у наредним поглављима.

До краја 1962. године шумама ове газдинске јединице газдовало је Шумско газдинство “МИРОЧ”- Неготин, након чега долази до његовог припајања Шумском газдинству “ЈУЖНИ КУЧАЈ”- Зајечар. Проглашењем Националног парка "Ђердап” ове шуме се издвајају из Дунавског шумског подручја и поверавају на управљање Националном парку.

Према уређивању из 1982. год. укупна површина ове газдинске јединице износила је 4.615,34 ha. Значајнија промена површине наступила је када су шуме и “остало земљиште”, којима је газдовапо Пољопривредно предузеће “КЉУЧ”- Кладово, споразумно припојене Националном парку. Како те површине представљају интегрални део газдинске јединице “Ђердап”, дошло је и до увећања њене укупне позршине, која је према уређивању из 1992. год. износила 5.295,77 ha.Током предпоследњег уређајног раздобља (1993.-2002.год.) долази до повраћаја ових површина ранијем уживаоцу, тако да је ажурирањем спискова катастарских парцела, провером власништва и идентификацијом на терену током уређивања 2002. год, регистрована укупна површина ове газдинске јединице од 4.681,70 ha. Прикупљање теренских података за израду ОГШ „ Ђердап“ вршени су у току 2015 године. Важећа основа истекла је са 31.12. 2012. године и у периоду 2012 – 2015 није било важеће основе по којој би се газдовало шумама које се налазе унутар ГЈ „Ђердап“. У периоду 2017 године урађење су измене и допуне основе из разлога реституције те промјене површину унутар ове газдинске јединице. Прикупљање теренских података за израду ОГШ „ Ђердап“ вршени су у току 2022 године.

7.1. Промена шумског фонда

Табела 32.

Година	Шуме	Шумске културе	Шумско земљиште	Неплодно земљиште	Земљиште за остале сврхе	Заузеће
2017.	4001,01	-	65,67	41,75	21,27	-
2022.	4001,01	-	65,67	41,75	21,27	-
Разлика:	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

7.2. Промена шумског фонда по висини и структури инвентара

Предпоследњим премером (2015. године) је добијена запремина од 819.094 m^3. Премером из 2017 године (измене и допуне због реституције) утврђена је укупна запремина од 652,936.30 $m^{3\cdot}$.
Последњим премером 2022. године добијена је укупна запремина од 660, 828.20 m^3.

Табела 33.

Врста дрвећа	Дрвни фонд 2017. ∑ V м3	Годишњи 2017 ∑ Zv м3	Периодични запремински прираст 2017. - 2022. ∑ Zv м3	Реализовани принос м3	Очекивана запремина м3	Инвентуром добијена запремина 2022.	Разлика V	Разлика V
				2017.-2022.	2022		(m^3)	%
буква	338,121.80	7,418.10	37,090.50	22703.52	352,508.78	348,169.70	-4,339.08	98.8
китњак	165,927.30	4,574.90	22,874.50	6096.68	182,705.12	167,836.70	-14,868.42	91.9
граб	48,289.40	1,452.70	7,263.50	2923.45	52,629.45	49,768.10	-2,861.35	94.6
отл	29,579.70	1,121.80	5,609.00	139.19	35,049.51	29,284.00	-5,765.51	83.6
крупнолисна липа	21,343.90	592.8	2,964.00	387.05	23,920.85	19,383.20	-4,537.65	81.0
црни јасен	14,616.90	514.6	2,573.00	569.12	16,620.78	13,141.70	-3,479.08	79.1
грабиц	12,170.20	512.2	2,561.00	163.01	14,568.19	11,005.50	-3,562.69	75.5
цер	11,591.30	283	1,415.00	979.88	12,026.42	11,928.90	-97.52	99.2
бели јасен	3,185.80	91.4	457.00	6.35	3,636.45	2,980.80	-655.65	82.0
јавор	2,162.90	55.8	279.00		2,441.90	2041.4	-400.50	83.6
мечја леска	1,576.60	44.4	222.00		1,798.60	1,070.20	-728.40	59.5
млеч	1,350.00	39.8	199.00		1,549.00	1,386.90	-162.10	89.5
јасика	1,055.10	30.9	154.50	2.09	1,207.51	1,079.10	-128.41	89.4
трешња	571.9	2.3	11.50		583.40	504.1	-79.30	86.4
медунац	476.5	12.6	63.00		539.50	471.6	-67.90	87.4
клен	302.1	8.2	41.00	130.57	212.53	310.5	97.97	146.1
планински брест	126.5	5.2	26.00		152.50	141.70	-10.80	92.9
сива топола	122.7	0	0.00		122.70		-122.70	0.0
планински јавор	73.9	2.1	10.50		84.40	45.6	-38.80	54.0
багрем	66.2	2.8	14.00		80.20	54.1	-26.10	67.5
домаћи орах	50.6	0	0.00		50.60	45.5	-5.10	89.9
ситнолисна липа	48.4	0.9	4.50		52.90	10.6	-42.30	20.0
брекиња	41.2	1.7	8.50		49.70	90.3	40.60	181.7
сладун	33.1	1.2	6.00		39.10	33.7	-5.40	86.2

Врста дрвећа	Дрвни фонд 2017. ∑ V м3	Годишњи 2017 ∑ Zv м3	Периодични запремински прираст 2017. - 2022. ∑ Zv м3	Реализовани принос м3	Очекивана запремина м3	Инвентуром добијена запремина 2022.	Разлика V	Разлика V
				2017.-2022.	2022		(m^3)	%
омл	17.3	0	0.00		17.30	16.1	-1.20	93.1
црни бор	14.5	0.6	3.00		17.50	6.1	-11.40	34.9
пољски јасен	11.8	0.3	1.50		13.30	9.5	-3.80	71.4
сребрна липа	3.1	0.1	0.50		3.60	6.9	3.30	191.7
јаребика	2.9	0.2	1.00		3.90	2.9	-1.00	74.4
црни граб	2.4	0.1	0.50		2.90	2.7	-0.20	93.1
бреза	0.2	0	0.00		0.20	0.1	-0.10	50.0
УКУПНО	**652,936.30**	**16,770.50**	**83,852.50**	**34100.91**	**702,687.89**	**660,828.20**	**-41,859.69**	**94.0**

Разлика између очекиване и добијене запремине износи 6% (41,859.69 м3) и налази се унутар прихватљиве законске границе толеранције.

7.3. Досадашњих радови на гајењу шума (обнова и нега шума)

Упоредна анализа Плана гајења шума и Евиденције извршених радова по наведеном плану.

Табела 34.

Врста рада	План	Извршење	
	ха	ха	%
Комплетна припрема земљишта за пошумљавање	30.63	0	0.0
Вештачко пошумљавање сетвом омашке	10.94	0	0.0
Вештачко пошумљавање садњом	30.63	0	0.0
Попуњавање вештачки подигнутих култура садњом	30.63	0	0.0
Обнављање природним путем оплодним сечама	132.18	125.57	95.0
Обнављање групимично оплодним сечама	10.07	0	0.0
Осветљавање подмлатка ручно	30.63	0	0.0
Окопавање и прашење у културама	30.63	0	0.0
Прореде	1358.98	1112.69	81.9
Укупно Г.Ј.	**1665.32**	**1238.26**	**74.4**

Можемо констатовати да радови на гајењу и обнављању шума нису извршени у задовољавајућем обиму.

7.4. Досадашњи радови на коришћењу шума

Упоредном анализом Плана и Реализације у области коришћења шума, као и у претходном случају, може се констатовати велико неслагање. Однос планираног и реализованог лриноса дат је у наредној таблеи. Радова у периоду 2013-2015 године није било.У наредним табелама приказано је извршење приноса редовног плана (2013-2022 година).

Табела 35.

Врста дрвета	ГЛАВНИ ПРИНОС						ПРЕТХОДНИ ПРИНОС						ИЗВРШЕЊЕ УКУПАН РЕДОВАН ПРИНОС					
	Планиран принос		Реализован принос				Планиран принос		Реализован принос				ПЛАН		РЕАЛИЗАЦИЈА		ИЗВРШЕЊЕ	
	P	V	P		V		P	V	P		V		P	V	P	V	P	V
	ха	м3	ха	%	м3	%	ха	м3	ха	%	м3	%	ха	м3	ха	м3	%	%
буква	142.25	11598.4	125.57	88.3	7766.4	67.0	1358.98	15478.1	1112.69	81.9	14937.1	96.5	1501.23	27076.5	1238.26	22703.5	82.5	83.8
китњак		2167.6			1153.9	53.2		6551			4942.8	75.5		8718.6		6096.7		69.9

Врста дрвета	ГЛАВНИ ПРИНОС						ПРЕТХОДНИ ПРИНОС						ИЗВРШЕЊЕ УКУПАН РЕДОВАН ПРИНОС					
	Планиран принос		Реализован принос				Планиран принос		Реализован принос				ПЛАН		РЕАЛИЗАЦИЈА		ИЗВРШЕЊЕ	
	P	V	P		V		P	V	P		V		P	V	P	V	P	V
	ха	м3	ха	%	м3	%	ха	м3	ха	%	м3	%	ха	м3	ха	м3	%	%
граб		474.3			458.6	96.7		1821.7			2464.9	135.3		2296.0		2923.5		127.3
отл		300.8			104.4	34.7		1096.3			34.8	3.2		1397.1		139.2		10.0
крупнолисна липа		417.6			283.4	67.9		296.4			103.7	35.0		714.0		387.1		54.2
црни јасен		93.7			131.0	139.8		453			438.2	96.7		546.7		569.2		104.1
грабић		61.2			0.4	0.6		354.8			162.7	45.9		416.0		163.1		39.2
цер		94.4			32.8	34.8		176.2			947.1	537.5		270.6		979.9		362.1
бели јасен		0			0.0	0.0		113.6			6.4	5.6		113.6		6.4		5.6
јавор		0			0.0	0.0		60.6			0.0	0.0		60.6		0.0		0.0
мечја леска		0			0.0	0.0		0.1			0.0	0.0		0.1		0.0		0.0
млеч		0			0.0	0.0		623.1			0.0	0.0		623.1		0.0		0.0
јасика		0			0.0	0.0		123.8			2.1	1.7		123.8		2.1		1.7
трешња		0			0.0	0.0		63.9			0.0	0.0		63.9		0.0		0.0
медунац		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
клен		0			20.7	0.0		5.9			109.9	1862.7		5.9		130.6		2213.1
планински брест		0			0.0	0.0		11.5			0.0	0.0		11.5		0.0		0.0
сива топола		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
планински јавор		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
багрем		3.9			0.0	0.0		0			0.0	0.0		3.9		0.0		0.0
домаћи орах		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
ситнолисна липа		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
брекиња		0			0.0	0.0		2			0.0	0.0		2.0		0.0		0.0
сладун		0			0.0	0.0		1.7			0.0	0.0		1.7		0.0		0.0
омл		0			0.0	0.0		39.2			0.0	0.0		39.2		0.0		0.0
црни бор		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
пољски јасен		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
сребрна липа		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
јаребика		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
црни граб		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
бреза		0			0.0	0.0		0			0.0	0.0		0.0		0.0		0.0
УКУПНО	**142.25**	**15211.9**	**125.57**	**88.3**	**9951.4**	**65.4**	**1358.98**	**27272.9**	**1112.69**	**81.9**	**24149.7**	**88.5**	**1501.2**	**42484.8**	**1238.26**	**34101.1**	**82.5**	**80.3**

Главни принос реализован 88.3 % по површини и 65.4 % по запремини.

Претходни принос реализован 81.9 % по површини и 88.5% по запремини.

Укупан планирани принос реализован је по запремини са 80.3 % и по површини са 82.5 %.

7.5. Досадашњи радови на заштити шума

Заштита шума вршена је у оквиру редовних мера газдовања, поштујући став да добро неговане шуме постижу потребну стабилност, виталност, као и физиолошку отпорност на штетне утицаје.
У предходном периоду 2014 године извршено је сузбијање губара .

Табела 36.

Газдинска јединица	Врста рада	Врста средства	Површина ха
Ђердап	Механичко уништавање јајни легла	Скидање и спаљивање јајних легла	53,90
	Авио-третирање	Фореј-биолошки препарат	2.950,00
	Укупно		3.003,90

У 2014 години дошло је до каламитета губара и у периоду јесен 2013. Год. и зима 2014. год.на површинама на којима је био слаб напад вршено је механичко уништавање-скидање јајних легала на површини од 53,90 ха, мају а на површинама где је био јак и врло јак напад вршено је авиосузбијање на 2.950,00 ха, где је кориштен биолошки препарат форej-48.

7.6. Досадашњи радови ха изградњи и одржавање шумских путева

У предходном уређајном периоду планирано изградња и реконструкција следећих путних праваца:

1. меког тракторског шумског нута - продужетак постојећег пута уз поток Косовицу, дужине 2,5 km,
2. продужетак постојећег крака пута од 18. одељења ка 19., 20., 21., 22..и 23. одељењу, дужине 2,3 km,
3. изградња пута уз Стари ковиловски (велики) поток, са краком уз поток Петрос, дужине 5,5 km,
4. изградња пута уз Мали ковиловски поток, дужине 1,5 km,
5. изградња пута у 79., 80. и 81. одељењу, дужине 3.0 km,
6. истовремено, неопходно је интензивније одржавање постојећих шумских путева укупне дужине 44,3 km, како би се обезбедило несметано извођење свих планираних радова у комплексу.

Планирани радови на изградњи и одржавању шумских путева у предходном периоду нису реализовани.

7.7. Остали планови који су планирани предходном основом:

1. План коришћења осталих шумских производа;
2. Планирани радови на уређењу и обележавању подручја националног парка коју обухвата ова газдинска јединицва;
3. План унапређења стање дивљачи;
4. План унапређења површина за одмор и рекреацију;
5. План очувања заштићених објеката природе;
6. План унапређења и презентације посебних природних реткости ;
7. План научно-истраживачког рада,

Нису вршени на задовољавајућем нивоу у предходном периоду.

7.8. Осврт на досадашње газдовање

Планирани радови на обнови и нези шума извршени су са:

- радови на обнови и нези шума извршени су са 74%;
- радови на коришћењу шума извршени су са 82.5% по површини и 80.3 % по запремини;
- остали планови нису реализовани или у веома малом обиму.

Овако слаба реализација планираних радова пре свега на нези и обнови шума знатно доприноси овако незадовољавајућим стањем ових шума, а посебно што планирани радови на заштити шуме, изградњи шумских саобраћајница, план унапређења и презентације посебних природних реткости и план очувања заштићених објеката природе нису нису реализовани.

8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА

8. ПЛАНИРАЊЕ УНАПРЕЂИВАЊА СТАЊА И ОПТИМАЛНОГ КОРИШЋЕЊА ПОТЕНЦИЈАЛА ШУМА

8.1. НАМЕНА ПОВРШИНА НАЦИОНАЛНОГ ПАРКА “ЂЕРДАП”

Према Закону о Националним парковима, то су подручја посебних природних вредности и одлика од еколошког, научног, културног, образовног и здравствено рекреативног значаја. Овим Законом утврђени су циљеви газдовања укупним простором и затеченим потенцијалима подручја Националног парка “Ђердал”.

Циљеви који се остварују овим законом су:

1) очување и унапређење вредности биодиверзитета, геодиверзитета, као и културно-историјских вредности;
2) очување и унапређење еколошки значајних подручја и разноврсност предела;
3) очување објеката геонаслеђа;
4) очување и унапређење станишта, типова станишта и популације дивље флоре и фауне;
5) очување и унапређење адекватног квалитета живота људи у Националном парку кроз развој друштвене, културне и економске активности;
6) очување културно-историјских наслеђа;
7) очување традиционалног начина живота;
8) очување природних процеса и равнотеже између природних процеса и људске активности, односно одрживи развој Националног парка;
9) импресиван доживљај природе посетиоцима, образовање, истраживање, спорт и рекреација.

Полазећи од основних критеријума и карактерисгика зона заштите степена I, II и III , као и од критеријума (елемената) вредновања појединих функција шума на еколошкој основи, састојинама ове газдинске јединице је одређена основна намена, а тиме је ближе појединачно дефинисан циљ газдовања шумама. Према наведеним карактеристикама и критеријумима шуме ове газдинске јединице

на готово целој површини имају улогу заштите земљишта од ерозије.Општа заштитна улога ових шума, у појасу изнад изворишта вода и у појасу уз главне водотоке, проширује се и на водозаштнтнгу функцију. Мањи део комплекса има дефинисану основну намену значајног видиковца. односно предела изузетних одлика. Наведене функције истих површина нису међусобно конфликтне.

8.2. ОБРАЗОВАЊЕ ГАЗДИНСКИХ КЛАСА

Већ је у оквиру приказа и анализе стања шума кратко указано на дефиницију газдинске класе, односно на начин њеног образовања. Газдинске класе су формиране у оквиру основне намене (наменске целине), а обухватају скуп састојина које припадају истом типу шуме, подједнаких карактеристика у погледу врста дрвећа, порекла, очуваности, структурне изграђености и здравственог стања. Релативно велики број газдинских класа на подручју Националног парка, а тиме и у овој газдинској јединици, проузрокован је, пре свега, хетерогеношћу затеченог стања састојина, а потом и великом типолошком разноликошћу и дефинисаним основним наменама које опредељују вишенаменско коришћење ових шума.

Велика хетерогеност, односно низак степен очуваности појединих делова ових шума за узрок има начин обезбеђивања трајности приноса у досадашњем периоду. Наиме, трајност је обезбеђивана на нивоу газдинске класе шумског подручја, што је довело до концентрације сеча у отвореним деловима комплекса, са повољним условима коришћења, а тиме и до њихове разградње. Овако опредељење се мора напустити у наредним планским периодима. Истовремено трајност приноса (коришћења) и рационалност, као основни принципи планирања, морају се дефинисати и посматрати шире - у оквиру функционалне трајности и вишенаменског коришћења шума сваке конкретне наменске целине.

8.3. ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

8.3.1. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ГАЗДОВАЊА

8.3.1.1. Општи циљеви

Општи циљ газдовања шумама ове газдинске јединице је очување, заштита и унапређивање простора и потенцијала парка ради обезбеђивања што рационалнијег коришћења његових укупних вредности, а тиме и животне средине у целини.

Односно, општи циљ подразумева и очување у што природнијем стању репрезентативних примерака физиографских региона, биотичких заједница, генетичких ресурса и врста и одржавање еколошке стабилности и диверзитета. Из напред наведеног проистичу следећи општи циљеви :

- заштита и стабилност шумских екосистема,
- санација општег стања девастираних шумских екосистема,
- обезбеђивање оптималне обраслости,
- очување трајности и повећање приноса,
- очување и повећање укупне вредности шума,
- очување и повећање општекорисних функција шума,
- увећање степена шумовитости.

8.3.1.2.. Посебни циљеви

Полазећи од овог општег циља, а уважавајући познате критеријуме за оцену еколошких вредности и карактеристика простора, као и полазећи од садашњег затеченог стања шума , дефинисани су посебни циљеви газдовања (у којима доминира заштитна компонента) а они јесу:

- производња дрвета, дивљачи и других шумских производа у складу са потенцијалом станишта,
- заштита земљишта од ерозије,
- заштита и унапређивање режима вода,
- заштита пољопривредних култура,
- заштита од климатских екстрема,
- заштита од штетних имисионих дејстава,
- одржавање саобраћајница и објеката који служе газдовању шумама.

Посебни циљеви газдовања шумама према дужини времена потребног за остварење планских задатака или циљева могу бити :

1. Дугорочни циљеви (за више уређајних периода),
2. Краткорочни циљеви (који се остварују у току једног уређајног периода).

Дугорочни циљеви :

- заштита биодиверзитета у простору газдинске јединице (цео простор газдинске јединице односно, наменска целине «58» , «59» и «60»);
- заштита и унапређивање природних споменика – видиковаца , н.ц.»59» и «60»);

- заштита и очување законом заштићених ретких врста флоре и фауне (цео простор газдинске јединице односно, н.ц. «58»,»59» и «60»);
- противерозиона заштита (цео простор газдинске јединице односно, наменска целине «58» , «59» и «60»);
- постепено довођење састојина у оптимално (нормално) стање, које ће у потпуности користити потенцијалне могућности станишта, н.ц.»59» и «60»;
- превођење изданачких у високи узојни облик, н.ц.»59» и «60»;
- превођење шикара у виши узгојни облик, н.ц.»59» и «60»;
- реконструкција девастираних састојина на потенцијално добрим стаништима, н.ц.»59» и «60»;
- увођење рационалних технолошких поступака и ефикасније организације рада;
- производња дрвета најбољег квалитета у складу с станишним условима и затеченим стањем шума (све газдинске класе наменске целине «60»);
- производња осталих шумских производа (све газдинске класе наменске целине «60»);
- ловна производња (све газдинске класе наменске целине «60»);
  - израда дрвних сортимената по принципу максимално квлитативног и квантитативног искоришћења уз примену постојећих прописа, стандарада и норми (све газдинске класе наменске целине «60»).
  - изградња и одржавање објеката (осмтрачница, чеке, хранилишта, солишта, клупе и столови, табле обавештења и др.);
  - изградња нових путева и одржавање постојећих комуникација,
  - стручно усавршавање кадрова (семинари, специјализација и сл.).

Краткорочни циљеви :

- природно обнављање у разнодобним састојинама букве ГК:Т59 352 633, Т60 352 604, Т60 352 633, Т60 352 631, Т60 352 636, Т60 352 638, Т60 352 661.
- природно обнављање у високим/изданачким састојинама храста китњака и букве ГК: Т59 307 265, Т59 361 631, Т60 351 631, Т60 351 633, Т60 351 638, Т60 301 265, Т60 351 604, Т60 351 638, Т60 301 462, Т60 303 487, Т60 304 265, Т60 304 633, Т60 306 483, Т60 307 265, Т60 308 265, Т60 332 638, Т60 353 604, Т60 360 633, Т60 360 661, Т60 362 636.
- стварање што стабилнијих и квалитетнијих састојина и максимална концентрација висинског и дебљинског прираста на најквалитетнијим стаблима (стаблима будућности) односно, нега средњедобних и дозревајућих састојина (селективна прореда) - ГК:

Т59 301 371	Т60 304 604	Т60 360 636
Т59 301 483	Т60 304 633	Т60 361 604
Т59 351 265	Т60 306 265	Т60 361 636
Т59 351 633	Т60 306 371	
Т59 361 633	Т60 307 604	
Т59 361 638	Т60 351 604	
Т60 301 265	Т60 351 631	
Т60 301 483	Т60 351 633	
Т60 302 483	Т60 351 636	
Т60 303 265	Т60 351 638	
Т60 304 265	Т60 353 604	

Т60 304 371	Т60 360 371	
Т60 304 483	Т60 360 631	

- у састојинама које су захваћене појавом сушења спровођење санитарних сеча ГК:

Т60 196 462	Т60 307 604
Т60 301 265	Т60 352 604
Т60 301 483	Т60 352 631
Т60 302 265	Т60 352 633
Т60 306 265	Т60 353 604
Т60 307 265	Т60 360 633
Т60 307 462	Т60 360 661

8.3.2. Мере за постизање општих и посебних циљева

Мере за постизање циљева газдовања шумама су приказане на уобичајен начин, модификоване у мери коју захтева затечено стање шума, карактер овог подручја и начини коришћења, глобално утврђени наменским целинама, а појединачно дефинисани овом основом.

Све мере обухваћене су у оквиру две основне категорије: узгојне и уређајне природе.

8.3.2.1. Мере узгојне природе

Основне мере за остваривање циљева газдовања шумама узгојне природе јесу: избор типа гајења, избор структурног облика, избор врсте дрвећа, избор начина сече, размера смесе и начина неге.

1. Избор типа гајења

Основни узгојни облик. којем дугорочно треба тежити на укупном простору Националног парка, јесте висока шума (независно од начина обнове, природним- приоритетним или вештачким путем).

Полазећи од стварних станишних прилика, састојинских прилика (затеченог стања састојина) и карактеристика врста дрвећа које их граде то је висока шума настала оплодном сечом кратког подмладног раздобља до 20 год. Како је већи део састојина деградиран, изданачког порекла, често на екстремном станишту, тешко је у једном планском периоду (10 година) обезбедити напред дефинисани - жељени облик, те је ова мера дугорочног карактера.Групимично оплодна сеча дугог периода за обнављање примењиваће се у високим разнодобним шумама букве.

С обзиром на основну намену шума ове газдинске јединица, треба тежити малоповршинском обнављању (површина једнодобних група до 3 ха), а тиме и газдовању.

***2.* Избор структурних облика**

С обзиром на опредељења у оквиру избора типа гајења и потребу форсирања аутохтоних врста, које најчешће чине китњак, буква, јавор, бели јасен, млеч, мечја леска, препоручује се:

- за састојине букве (високе и изданачке): структура једнодобних шума
- за букву (високе шуме), као структурно разнодобне састојине -групимично разнодобне
- за састојине китњака (високе и изданачке): структура једнодобних шума
- за састојине осталих лишћара (граба, сладуна, цер, липа - високе и изданачке): структура једнодобних шума

3. Избор врсте дрвећа

Избор врсте дрвећа је у извесној мери ограничен претходним решењем услова заштите природе, да је, једна од општих мера заштите - забрана уношења врста дрвећа, страних ороклиматским шумама овог подручја, а нарочито егзота.

Избор врста дрвећа у овој газдинској јединици, или састојинама у њој, ослања се на типолошку припадност појединих локалитета или Карту потенцијалне вегетације (Мишић В., 1992).
Основне врсте дрвећа, при томе, су: буква, китњак, цер, граб, сладун, црни јасен, орах и друге аутохтоне врсте лишћара, које се и сада налазе у чистим или мешовитим састојинама у овом шумском комплексу. Планиране врсте унутар плана гајења јесу буква, трешња, китњак, али услед недостатка наведених врста могу се користити и саднице других аутохтоних врста дрвећа сходно условима станишта.
У прилог оваквом опредељењу је и компаративна анализа садашњег стања реалне и потенцијалне вегетације на подручју Националног парка "Ђердап" (В. Мишић, 1992.).
"Читав комплекс повољних фактора, који смо раније анализирали, указује на тачност тврдње да су потенцијал овог подручја, као и већег дела Ђердапа, мешовите шуме, да све врсте дрвећа могу да имају већи принос органске масе и технички боље дрво и да се обнова шума може брже и боље развијати кад би се уклониле последице дугог и континуираног нерационалног искоришћавања шума на подручју Ђердапа".
Постоје сви прелази од полидоминантних преко олигодоминантних до монодоминантних шума, што указује да порекло и историјски процес осиромашивања пређашњих шума, али исто тако и на процес деградације шумских екосистема у целини. Овај процес сада, када су побољшани мезоклиматских услова влагом са Дунава и када је снажнија заштита екосистема, треба да се одвија у обрнутом смеру, тј. Од монодоминантних ка олигодоминантним, са више врста дрвећа и од ових ка полидоминантним са великим бројем едификатора у састојини. Човек је довео до осиромашења мешовитих шума, он је дужан да их поново обогати, што треба да буде циљ шумарства, а посебно у националном парку.

4. Избор начина неге

Избор начина неге је у највећој мери условљен затеченим стањем ових састојина, при чему посебно (старошћу и развојном фазом, структуром, врстом дрвећа, очуваношћу и досадашњим узгојним поступком) основном наменом сваке састојине појединачно.

Полазећи од претходних одредница основни начин неге састојина ове газдинске јединице биће:

- прореда у средњедобним и дозревајућим састојинама ;
- Чишћење у младим природним састојинама (у фази раног младика и касног младика);

5. Избор начина сече и коришћења

Од изабраних начина обнављања зависи и структура будућих састојина и целокупни газдински поступак, елементи за сва планска разматрања и поступак за одређивање приноса и обезбеђење трајности приноса, односно функционалне трајности. Начин обнављања, пре свега, зависи од биолошких особина врста дрвећа које граде састојине (особина састојина), особина станишта и економских прилика. За шуме газдинске јединице „Ђердап“ у овом уређајном периоду одређује се следећи начин сеча обнављања и коришћења:

- за високе једнодобне састојине букве оплодна сеча кратког подмладног раздобља, површинско газдовање-оплодна сеча
- за високе разнодобне сатојине букве малоповршинско газдовање једнодобним групама различите старости- оплодна сеча дугог подмладног раздобља
- за високе једнодобне састојине храста оплодна сеча кратког подмладног раздобља површинско газдовање-оплодна сеча
- за угроженим састојина процесом сушења санитарна сеча ;
- у средњедобним и дозревајућим једнодобним изданачким и високим састојинама цера, китњака и букве проредне сече.

8.3.2.2. Мере уређајне природе

Мере уређајне природе у конкретним састојинским приликама обухватају: одређивање дужине трајања подмладног раздобља, одређивање опходње, одређивање уравнотежене запремине и пречника сечиве зрелости у разнодобним сасатојинама, одређивање конверзионог раздобља у изданачким шумама, однос обрасле и необрасле површине.

1. Одређивање подмладног раздобља

С обзиром на опредељење за високу шуму кратког до средње дугог подмладног раздобља, усваја се **подмладно раздобље од 10 година.**

2. Одређивање опходње

Опходња у овим шумама је до сада утврђивана и у изданачким и у високим шумама.
Садашње затечено стање састојина и истраженост производне компоненте дефинисаних типова шума омогућавају поуздано утврђивање дужине трајања производног процеса у овим шумама.
Опходње за главне врсте дрвећа, водећи рачуна о основној намени и стању шума, су:
- буква високог порекла 120 година
- буква изданачког порекла (у састојинама доброг квалитета које је могуће природним путем превести у високи узгојни облик) 80 година

- китњак високог порекла 120 година
- китњак изданачког порекла (у очуваним квалитетним изданачким састојинама које ће се природним путем превести у високи узгојни облик) 80 година,
- сладун, цер и граб изданачког порекла 80 година ,
- багрем (изданачке и вештачки подигнуте састојине) 40 година.

Обзиром на стање шума, неправилан размер добних разреда, скромна станишта у овој газдинској јединици опходње за букву и храст високог порекла су нешто ниже у односу на предходни перид (у преходном периоду опходња је била 140. година)

Опходња од 80 година (изданачке шуме букве, китњака, цера и сладуна) односи се само на високе квалитетне, склопљене, очуване састојине доброг здравственог стања, које је због тога могуће превести у високи узгојни облик индиректном конверзијом. У изданачким шумама лошег квалитета може се ићи на краће опходње.

3. Одређивање уравнотежене запремине и пречника сечиве зрелости у разнодобним шумама

Полазећи од стања шума у Националном парку Ђердап и искустава истраживања (Милин Ж., 1965) орјентациона уравнотежена запремина за разнодобне шуме букве је 350 m^3/ha, а орјентациони пречник сечиве зрелости с обзиром на режим коришћења је 50 cm (ГК: 60.352.630). За разнодобне шуме букве опште подмладно раздобље је 50 година.

4. ***Одређивање дужине трајања реконструкционог и конверзионог раздобља***

Девастиране састојине преводиће се у високи узгојни облик директном реконструкцијом водећи рачуна о затеченом стању станишта и састојина, намени овог комлекса као и реалним материјалним и другим могућностима организације која управља овим шумама. Одређује се реконструкционо раздобље у трајању од 40 година.

За очуване изданачке састојине које ћемо конвезијом преводити у високи узгојни облик, потребно је одредити временски период - конверзионо раздобље за које ће се извршити конверзија ових састојина у високи узгојни облик. Како ће старост старе састојине у моменту извођења завршног сека износити око 100 година конверзионо раздобље за газдинске класе износи:

- За изданачке квалитетне састојине храста и букве 10-20 година. Велики број састојина које су прешле опходњу налазе се изнад насеља Текија и нису обухваћене планом сеча из разлога проблематике везане за бујичне поплаве којима је ово насеље изложено.

5. Однос обрасле и необрасле површине

Основни функционални захтев, везан за оптимално стање у противерозионој и водозаштитној функцији, је потпун обраст укупне продуктивне површине газдинске јединице. При томе се мора водити рачуна о затеченом стању, квалитету састојина обраслих површина у смислу густине, старости и здравственог стања. У овој газдинској јединици однос обрасле и необрасле површине је 97% у корист обрасле површине.

8.3.3. Посебне мере у циљу очувања, заштите и унапређивања подручја Националног парка „Ђердап“ и ГЈ „Ђердап“ као саставног дела Парка

О п ш т е м е р е и услови коришћења парка.

У Односу на шуме Националног парка **не може** се вршити:

- уништавање биљних и животињских врста заштићених законом,
- уношење врста дрвећа страних природним оро-климатским условима подручја, а нарочито не егзота, чиста сеча шума, као и други видови коришћења, који доводе у питање стабилност шумске заједнице и станишта парка и њихову заштитну улогу,
- уношење страних врста фауне које слободно живе.

На подручју Националног парка треба обезбедити:

- употребу аутохтоних врста дрвећа за пошумљавање,
- очување мањих ливадских и пашњачких површина унутар шумских комплекса,
- I класу вода водотока, заштиту од бујица по правилу кроз биолошке мере заштите и обнављања аутохтоне вегетације,
- санирање свих оштећења насталих током изградње, односно враћање терена у првобитни положај,
- уношење дрвенастих, жбунастих приземних биљака, за које је утврђено да су, антропогено условљено, потиснуте и исчезле,
- привођење необраслих површина, подложних ерозији, шумским културама.

П о с е б н е м е р е заштите објеката природе обухватају:

1. У природним резерватима не могу се вршити следеће радње:

- експолатација и други облици коришћења природних ресурса
- извођење грађевинских и других радова,
- уништавање и оштећивање биљног покривача,
- неконтролисана посета и обилазак,
- хватање, убијање и растеривање животиња.

2. На природним споменицима и у њиховој непосредној околини не може се вршити:

- подизање трајних или привремених грађевинских објеката, извођење земљаних радова и нарушавање морфологије терена и педолошког покривача;
- сеча и ломљење дрвећа и жбуња, као и кидање, чупање и други облици деградације;
- интервенције и радови код извора и врела који могу изазвати промену режима и смањење издашности вода.

3. За заштиту природних реткости, предузимају се следеће мере:

- заштићене дрвенасте врсте не смеју се сећи, ломити и уништавати,
- заштићене врсте фауне се не смеју ловити и хватати.

4. Мере и услови за обављање шумарске делатности, сагласно мерама заштите Националног парка обухватају:

- прелазак на планирање газдовање шумама на типолошкој основи,
- регистрацију ретких врста,
- прелазак на природне састојине у свим културама које су вештачки формиране, супротно природној потенцијалној вегетацији Ђердапске клисуре,
- спровођење санитарне, проредне сече оштећених, престарелих и оболелих стабала,
- усаглашавање газдовања шумама са циљевима заштите, унапређивања и уређивања Националног парка,
- формирање огледних поља ради комплетног обухвата разноликости станишних и састојнских својства шума,
- квалитетни селекционисани семенски материјал аутохтоних врста лишћара за радове у Националном парку,
- коришћење споредних шумских производа уз услов очувања еколошке равнотеже, оптималне бројности врста,
- шумске путеве са савременим коловозом,
- формирање ловних резервата за узгој карактеристичне аутохтоне фауне

5. За заштиту од шумских пожара мере ће се утврдити у плану противпожарне заштите Националног парка.

8.4. ПЛАНОВИ ГАЗДОВАЊА

8.4.1. План обнављања и подизања шума и неге

Снимањем ианализом затеченог стања састојина, истовремено су оцењене и могућности примене шумско-узгојнихрадова у овом уређајном раздобљу, а у циљу оджавања и побољшања затеченог стања шума.
Овим планом су обухваћени радови на природној обнови шума, нези шума, као и на санацији лошег здравственог стања проузрокованог сушењем, пре свега китњакових састојина.

8.4.1.1. План обнављања и подизања нових шума

На основу приказаног стања шума и необраслих површина у овој газдинској јединици планира се:

- план санације површина обухваћене- пошумљавање;
- квалитетне изданачке састојине превести у виши узгојни облик.;
- обнављање природним путем ће се обавити у зрелим састојинама букве и храста, које су у већин случајева разређене у виду пре свега оплодног сека, обзиром да нису довољно подмлађене.;
- у састојинама које су захваћене процесом сушења, пре свега у састојинама храста, спровест ће се санитарне сече.

Табела 37.

Врста рада на гајењу шума	Газдинска класа	Радна површина (ха)
обнављање природним путем оплодним сечама	Т59 175 431	38.05
обнављање природним путем оплодним сечама	Т59 307 265	7.54
обнављање природним путем оплодним сечама	Т59 361 661	42.54
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 303 487	8.33
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 304 265	23.17
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 304 633	1.39
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 306 483	18.35
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 307 265	53.06
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 353 604	1.33
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 360 633	8.57
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 360 661	17.4
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 332 638	2.74
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 351 604	40.25
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 351 633	3.92
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 351 638	32.15
обнављање природним путем оплодним сечама	Т60 361 631	45.41
Укупно		**344.2**
обнављање групимично оплодне сече	Т59 352 633	80.52
обнављање групимично оплодне сече	Т60 352 604	11.62
обнављање групимично оплодне сече	Т60 352 633	248.74
обнављање групимично оплодне сече	Т60 352 636	51.56
обнављање групимично оплодне сече	Т60 352 638	39.99
обнављање групимично оплодне сече	Т60 352 661	90.62
Укупно		**523.05**
Свеукупно		**867.25**

У овом уређајном раздобљу планирано је обнављање оплодном сечом једнодобне шуме на 344.2 ха,обнављање оплодном сечом групимично оплодне сече – разнодобне на 523.05 ха.

8.4.1.2. **План расадничке производње**
Радови нису планирани

8.4.1.3. **План неге**
Овај план обухвата све радове на нези шума, од момента подмлађивања састојина, па до фазе дозревања за сечу. У складу са овом констатацијом, усвојено је опредељење да све састојине треба штитити и неговати полазећи од њиховог садашњег стања, основне намене и карактеристика станишта на којем се налазе. На основу ових критеријума, анализираних за сваку састојину појединачно, планирано је:
Табела 38

Врста рада на гајењу шума	Газдинска класа	Радна површина (ха)
Селективна прореда	Т59 301 371	12.57
Селективна прореда	Т59 301 483	39.62
Селективна прореда	Т59 351 265	5.04
Селективна прореда	Т59 351 633	18.91
Селективна прореда	Т59 361 633	20.18

Врста рада на гајењу шума	Газдинска класа	Радна површина (ха)
Селективна прореда	Т59 361 638	9.69
Селективна прореда	Т60 301 265	103.83
Селективна прореда	Т60 301 483	71.63
Селективна прореда	Т60 302 483	10.6
Селективна прореда	Т60 303 265	12.02
Селективна прореда	Т60 304 265	4.64
Селективна прореда	Т60 304 371	13.56
Селективна прореда	Т60 304 483	2.97
Селективна прореда	Т60 304 604	20.15
Селективна прореда	Т60 304 633	3.21
Селективна прореда	Т60 306 265	34.07
Селективна прореда	Т60 306 371	30.18
Селективна прореда	Т60 307 604	20.43
Селективна прореда	Т60 351 604	4.34
Селективна прореда	Т60 351 631	17.89
Селективна прореда	Т60 351 633	7.34
Селективна прореда	Т60 351 636	1.08
Селективна прореда	Т60 351 638	8.89
Селективна прореда	Т60 353 604	1.07
Селективна прореда	Т60 360 371	3.27
Селективна прореда	Т60 360 631	4.49
Селективна прореда	Т60 360 636	29.33
Селективна прореда	Т60 361 604	29.22
Селективна прореда	Т60 361 636	1.74
Укупно		**541.96**
Санитарна прореда	Т60 196 462	15.53
Санитарна прореда	Т60 301 265	9.87
Санитарна прореда	Т60 301 483	14.85
Санитарна прореда	Т60 302 265	25.23
Санитарна прореда	Т60 306 265	51.86
Санитарна прореда	Т60 307 265	20.49
Санитарна прореда	Т60 307 462	7.64
Санитарна прореда	Т60 307 604	13.96
Санитарна прореда	Т60 352 604	2.05
Санитарна прореда	Т60 352 631	25.17
Санитарна прореда	Т60 352 633	10.18
Санитарна прореда	Т60 353 604	5.63
Санитарна прореда	Т60 360 633	31.82
Санитарна прореда	Т60 360 661	2.71
Укупно		**236.99**
Чишћење у младим природним састојинама	Т60 301 462	7.08

Врста рада на гајењу шума	Газдинска класа	Радна површина (ха)
Чишћење у младим природним састојинама	Т60 304 265	3.86
Укупно		**10.94**
Свеукупно		**789.89**

Из предходне табеле види се да је у овом уређајном периоду планирано да се нега шума изведи кроз, прореде и санитарне сече као вид нега на 789.89 ха, чишћење на 10.94 ха.

8.4.2. **План коришћења шума**

Овим планом обухваћено је коришћење производног потенцијала станишта у оквиру производње дрвета, коришћења осталих производа из шуме, ловне производње и сакупљања шумских плодова, семена и лековитог биља.

План коришћења дрвета, као основног производа из шуме (према класичном схватању), односно принос у дрвету, утврђен је применом метода умереног састојинског газдовања, модификованог и прилагођеног стварним састојинским приликама, карактеристикама станишта и основној намени. Обнављање у разнодобним састојинама планирано је где је већ започело обнављање у виду подмладних језгара-група, где је подмладак доброг квалитета. За калкулацију етата у разнодобним шумама примењен је метод захвата у поједине дебљинске разреде и савремена француска метода као главне методе и као помоћна метода Кнухелов општи образац приноса.

При изради овог плана нарочито се водило рачуна о следећим моментима:

1. Глобалној и основној намени комплекса и појединих састојина, као елементу који опредељује и диктира режим коришћења. При томе је значајно још једном истаћи приоритетну противерозиону функцију ових шума,
2. Стању састојина у време уређивања, са аспекта очуваноети, зрелости за сечу у једнодобним шумама, обновљености,
3. Здравственом стању састојина

Полазећи од анализе претходних карактеристика шума ове газдинске јединице, утврђен је обим коришћења, који је у функцији даље поправке затеченог стања састојина у целини, а са циљем што потпунијег обезбеђења приоритетних функција шумског комплекса. У разнодобним шумама принос је утврђен на основу састојинског стања и поштујући принцип умјереног захвата по запремини и запреминском прирасту, одабирући групично оплодне сече (дугог подмладног раздобља) као систем обнове, а тиме и газдовања. При томе површина подмлађених језгара не сме прелазити 20% површине састојина.

У одељењима 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, део 60, део 61, 66 и 67 нису планирани никакви радови на коришћењу због заштите насеља Текија од бујичних поплава, као и унутар састојина на врло великим нагибима.

Табела 39.

Одељење	Одсек	Редни број добног разреда	Степен зрелости за сечу	Склоп	P укупно (ha)
4	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	7.06
5	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	16.22
7	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	27.43
8	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	29.22
12	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	19.32
12	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	15.53
14	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	31.82
15	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	32.33
16	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	63.89
17	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	20.49
18	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	6.16
19	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	8.45
20	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	13.96
21	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.03
22	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	18.35
22	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.39
24	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	2.12
24	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	7.89
24	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.65
25	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.99
25	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.23
25	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	2.34

Одељење	Одсек	Редни број добног разреда	Степен зрелости за сечу	Склоп	P укупно (ha)
25	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	прекинутог склопа (ispod 0.3)	0.11
25	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	прекинутог склопа (ispod 0.3)	0.07
25	G	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	0.54
27	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	4.45
28	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	4.86
28	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.90
29	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	5.51
30	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	2.46
31	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	38.68
33	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	2.74
36	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	14.38
38	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	22.94
38	E	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	10.85
39	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	2.71
39	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	1.46
40	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	3.51
41	C	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	0.90
42	B	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	7.40
43	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	5.73
43	B	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	8.33
43	F	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	2.41
44	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	6.71
44	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	2.73
45	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	13.83
45	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.63
46	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	0.39
46	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	7.10
46	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	0.57
46	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	0.92
47	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.76
48	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.50
48	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	7.64
48	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.59
50	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	4.23
50	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.37
52	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.52
53	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	39.01
53	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	4.05
53	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	4.40
54	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	8.77
54	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	29.97
54	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	6.79
54	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	2.76
54	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.77
54	H	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	0.32
54	I	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	2.20
54	J	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	5.49

Одељење	Одсек	Редни број добног разреда	Степен зрелости за сечу	Склоп	P укупно (ha)
55	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	7.93
55	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	2.98
55	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	2.10
55	G	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	5.89
56	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	33.03
56	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	15.97
57	G	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.88
57	K	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	1.54
60	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	4.44
60	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.97
62	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	5.03
63	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	1.85
64	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	10.40
64	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	2.46
64	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	4.12
65	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	4.49
66	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	5.38
66	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	0.79
67	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	4.10
68	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	19.14
68	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	15.82
68	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	6.18
69	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	35.70
69	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.53
69	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	3.87
70	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	2.50
70	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	12.48
71	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.55
72	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	8.57
74	B	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	6.61
74	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	24.03
75	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	20.14
76	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	4.67
78	F	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	14.55
79	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	5.33
80	D	VII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.39
81	I	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	1.36
81	J	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.41
85	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	24.99
86	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.93
86	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	3.40
86	D	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	3.39
86	E	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	4.32
88	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	15.71
88	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	24.08
89	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	9.69
91	I	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	7.54

Одељење	Одсек	Редни број добног разреда	Степен зрелости за сечу	Склоп	P укупно (ha)
92	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	16.85
93	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	врло густог склопа (1.0)	42.54
94	A	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	38.05
94	B	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	13.88
94	C	VIII добни разред	Одлучно зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	14.39
					1,148.77
8	B	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.88
8	C	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	0.61
8	D	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	0.69
8	E	VII добни разред	Зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.03
17	A	VI добни разред	Зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	40.25
18	A	VI добни разред	Зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	38.31
20	A	VI добни разред	Зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	32.15
24	A	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.53
25	H	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.74
28	A	VII добни разред	Зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.40
29	G	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	0.22
29	H	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	0.32
34	A	VI добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	23.17
36	A	VI добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	3.92
36	D	VI добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	4.89
38	G	VII добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	3.74
38	H	VII добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	0.92
42	D	VI добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	7.37
44	D	VI добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	9.70
44	F	VI добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	25.49
44	G	VII добни разред	Зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	2.47
45	C	VII добни разред	Зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	1.44
45	E	VII добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	23.61
49	B	VII добни разред	Зреле за сечу	прекинутог склопа (ispod 0.3)	2.41
49	C	VII добни разред	Зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	0.84
49	D	VII добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	1.49
49	E	VII добни разред	Зреле за сечу	прекинутог склопа (ispod 0.3)	1.30
49	F	VII добни разред	Зреле за сечу	прекинутог склопа (ispod 0.3)	1.93
50	E	VII добни разред	Зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	3.86
57	D	VI добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	2.08
61	A	VI добни разред	Зреле за сечу	врло густог склопа (1.0)	3.86
62	D	VII добни разред	Зреле за сечу	ретког склопа (0.5)	0.85
64	E	VI добни разред	Зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	3.71
64	F	VI добни разред	Зреле за сечу	врло ретког склопа (0.3 - 0.4)	4.65
65	B	VI добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	6.76
78	D	VI добни разред	Зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.33
80	F	VI добни разред	Зреле за сечу	потпуног склопа (0.7)	0.50
81	D	VI добни разред	Зреле за сечу	непотпуног склопа (0.6)	2.01
84	B	VI добни разред	Зреле за сечу	густог склопа (0.8 - 0.9)	3.42
					265.85
11	B	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	густог склопа (0.8 - 0.9)	34.07

Одељење	Одсек	Редни број добног разреда	Степен зрелости за сечу	Склоп	P укупно (ha)
13	B	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	густог склопа (0.8 - 0.9)	30.18
13	C	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	3.27
23	A	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	1.45
28	B	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	густог склопа (0.8 - 0.9)	2.71
29	B	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	3.18
29	C	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	1.79
29	F	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	0.09
29	I	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	0.38
37	A	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	20.43
49	A	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	прекинутог склопа (ispod 0.3)	11.47
50	F	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	густог склопа (0.8 - 0.9)	1.26
53	C	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	густог склопа (0.8 - 0.9)	3.21
74	D	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	густог склопа (0.8 - 0.9)	0.13
87	D	VI добни разред	На граници сечиве зрелости	потпуног склопа (0.7)	20.18
					133.80

8.4.2.1. **План сеча обнављања шума (главни принос)**

Овим планом, као што је већ поменуто, обухваћене су високе, зреле састојине букве, лошег квапитета и здравственог стања, као и презрела, изданачка и мешовита састојина храста китњака са грабом и липом, лошег здравстеног стања, односно опожарене састојине. Дозревајуће састојине, с обзиром на затечено стање, а пре свега на степен очуваности, оеновну намену и потребу очувања и стварања шумских резерви, нису ушле у овај план.

Табела 40.

Газдинска каласа	Главни принос					
	P ha	V m3	Zv m3	Принос m3	% V	% Iv
T59 175 431	38.05	7,317.6	157.2	1,620.9	22.2	103.1
T59 307 265	7.54	1,619.5	39.5	434.4	26.8	110.0
T59 361 661	42.54	5,939.6	154.6	1,157.1	19.5	74.8
T60 304 265	23.17	7,550.1	139.1	2,137.4	28.3	153.7
T60 306 483	18.35	3,077.6	96.0	851.1	27.7	88.7
T60 307 265	53.06	10,638.8	253.4	2,715.1	25.5	107.1
T60 353 604	1.33	392.7	8.4	109.9	28.0	130.8
T60 360 633	8.57	2,109.3	49.5	545.6	25.9	110.2
T60 360 661	17.4	3,196.1	76.0	815.0	25.5	107.2
T60 332 638	2.74	806.7	14.4	317.2	39.3	220.3
T60 351 604	40.25	8,185.0	173.9	2,593.7	31.7	149.1
T60 351 638	32.15	7,368.1	146.8	2,248.9	30.5	153.2
T60 361 631	7.1	2,063.1	42.4	619.3	30.0	146.1
T60 303 487	8.33	1,267.0	27.8	615.0	48.5	221.2
T60 304 633	1.39	325.7	7.3	158.5	48.7	217.1
T60 351 631	38.31	8,125.1	141.9	4,615.2	56.8	325.2
T60 351 633	3.92	813.6	12.9	395.5	48.6	306.6
T59 352 633	80.52	18,077.4	379.3	3,204.2	17.7	84.5
T60 352 604	11.62	5,412.3	93.7	1,069.8	19.8	114.2

Газдинска каласа	Главни принос					
	P ha	V m3	Zv m3	Принос m3	% V	% Iv
T60 352 633	248.74	69,981.5	1,312.1	12,984.6	18.6	99.0
T60 352 636	51.56	18,289.1	342.3	2,977.1	16.3	87.0
T60 352 638	39.99	12,815.3	235.7	2,420.5	18.9	102.7
T60 352 661	90.62	27,317.2	509.7	4,901.5	17.9	96.2
Укупно	**867.25**	**222,688.4**	**4,413.9**	**49,507.5**	**22.2**	**112.2**

План сеча обнављања планиран је на површини од 867.25 ха са приносом од 49 507,5 м3, односно просечно 22.2 % у односу на запремину и 112.2% у односу на прираст.

ОПЛОДНА СЕЧА (припремни сек, оплодни, накнадни и завршни сек) КРАТКОГ ПЕРИОДА ЗА ОБНАВЉАЊЕ

Табела 41.

Газдинска каласа	I полураздобље				II полураздобље				Укупно				V	Zv
	P ha	V m3	Zv m3	Принос m3	P ha	V m3	Zv m3	Принос m3	P m3	V m3	Zv m3	Принос m3	%	%
Оплодна сеча (припремни сек) кратког периода за обнављање														
T59 175 431					38.05	7317.6	157.2	1620.9	38.05	7317.6	157.2	1620.9	22.2	103.1
T59 307 265					7.54	1619.5	39.5	434.4	7.54	1619.5	39.45	434.4	26.8	110.1
T59 361 661	42.54	5939.6	154.6	1157.1					42.54	5939.6	154.6	1157.1	19.5	74.8
T60 304 265	23.17	7550.1	139.1	2137.4					23.17	7550.1	139.1	2137.4	28.3	153.7
T60 306 483	18.35	3077.6	96	851.1					18.35	3077.6	96	851.1	27.7	88.7
T60 307 265	38.68	7606.5	194.5	2089.9	14.38	3032.3	58.9	625.2	53.06	10638.8	253.4	2715.1	25.5	107.1
T60 353 604					1.33	392.7	8.4	109.9	1.33	392.7	8.4	109.9	28.0	130.8
T60 360 633					8.57	2109.3	49.5	545.6	8.57	2109.3	49.5	545.6	25.9	110.2
T60 360 661	16.01	2,722.30	65.6	649.50	1.39	473.80	10.4	165.50	17.4	3196.1	76	815	25.5	107.2
Укупно	**138.75**	**26,896.10**	**649.8**	**6,885.00**	**71.26**	**14,945.20**	**323.9**	**3,501.50**	**210.01**	**41,841.30**	**973.65**	**10,386.50**	**24.8**	**106.7**
Оплодна сеча (припремни и оплодни сек) кратког периода за обнављање														
T60 332 638					2.74	806.7	14.4	317.2	2.74	806.7	14.4	317.2	39.3	220.3
T60 351 604	40.25	8185	173.9	2593.7					40.25	8185	173.9	2593.7	31.7	149.1
T60 351 638					32.15	7368.1	146.8	2248.9	32.15	7368.1	146.8	2248.9	30.5	153.2
T60 361 631	7.1	2063.1	42.4	619.3					7.1	2063.1	42.4	619.3	30.0	146.1
Укупно	**47.35**	**10248.1**	**216.3**	**3213**	**34.89**	**8174.8**	**161.2**	**2566.1**	**82.24**	**18422.9**	**377.5**	**5779.1**	31.4	153.1
Оплодна сеча (оплодни сек) кратког периода за обнављање														
T60 303 487					8.33	1,267.00	27.8	615	8.33	1,267.00	27.8	615	48.5	221.2
T60 304 633					1.39	325.7	7.3	158.5	1.39	325.7	7.3	158.5	48.7	217.1
Укупно					**9.72**	**1,592.70**	**35.1**	**773.5**	**9.72**	**1,592.70**	**35.1**	**773.50**	48.6	220.4
Оплодна сеча (оплодни и завршни сек) кратког периода за обнављање														
T60 351 631					38.31	8125.1	141.9	4615.2	38.31	8125.1	141.9	4615.2	56.8	325.2
T60 351 633					3.92	813.6	12.9	395.5	3.92	813.6	12.9	395.5	48.6	306.6
Укупно					**42.23**	**8,938.70**	**154.8**	**5,010.70**	**42.23**	**8,938.70**	**154.8**	**5,010.70**	56.1	323.7

Газдинска каласа	I полураздобље				II полураздобље				Укупно				V	Zv
	P ha	V m3	Zv m3	Принос m3	P ha	V m3	Zv m3	Принос m3	P m3	V m3	Zv m3	Принос m3	%	%
УКУПНО	**186.1**	**37,144.20**	**866.1**	**10,098.00**	**158.1**	**33,651.40**	**675.00**	**11,851.80**	**344.20**	**70,795.60**	**1,541.05**	**21,949.80**	**31.0**	**142.4**

Принос-етат планиран оплодном сечом код једнодобних састојина, у првом полураздобљу планирана сеча обнављања је на површини од 186,1 ха и приносом од 10 098,00 м3, а у другом полураздобљу на површини од 158,1 ха и приносом од 11 851,80 м3. Укупан принос планиран је на површини од 344,20 ha и приносом од 21 949,80 м3.

Табела 42.

Врста дрвећа	ПРИНОС								
	I Полураздобље				II Полураздобље				Укупно
	Површина ha	Запремина m3	Прираст m3	Принос m3	Површина ha	Запремина m3	Прираст m3	Принос m3	Принос m3
Планински јасен				0.0		9.5	0.2	2.5	2.5
Граб		5,194.7	122.9	1,470.3		3,509.1	71.0	1,001.4	2,471.7
Цер		923.8	20.1	214.3				0.0	214.3
Кр. Липа		1,417.7	40.1	686.9		853.8	23.8	362.7	1,049.5
Трешња				0.0		2.9	0.1	0.7	0.7
Отл		2,154.4	73.5	754.0		1,459.1	50.2	589.3	1,343.2
Црни јасен		1,389.5	24.4	488.1		1,398.3	24.1	335.9	824.0
Грабић		626.1	11.6	182.6		779.4	13.8	107.1	289.7
Китњак		9,769.3	256.6	2,426.7		3,828.0	83.2	1,071.4	3,498.1
Јасика		2.1	0.0	0.9				0.0	0.9
Мечија леска		167.0	5.1	12.8		427.0	10.5	78.4	91.1
Буква		15,375.1	307.9	3,826.2		20,232.9	371.7	7,961.5	11,787.7
Бели јасен				0.0		348.3	6.1	99.7	99.7
Млеч		131.5	4.1	35.4		39.2	1.3	15.9	51.4
Јавор				0.0		745.2	18.5	220.0	220.0
Клен				0.0		18.5	0.4	5.4	5.4
УКУПНО	**186.10**	**37,151.2**	**866.3**	**10,098.0**	**158.10**	**33,651.3**	**674.9**	**11,851.7**	**21,949.8**

ОПЛОДНА СЕЧА У РАЗНОДОБНИМ САСТОЈИНАМА

За калкулацију етата у разнодобним шумама примењен је метод захвата у поједине дебљинске разреде и савремена француска метода као и помоћна метода Кнухелов општи образац приноса.

Табела 43.

ПЛАН СЕЧА ОБНАВЉАЊА - РАЗНОДОБНЕ ШУМЕ						
Газдинска класа	Површина ha	V m3	Zv m3	Принос m3	% V	% Iv
59352633	80.52	18,077.4	379.3	3,204.2	17.7	84.5
60352604	11.62	5,412.3	93.7	1,069.8	19.8	114.2
60352633	248.74	69,981.5	1,312.1	12,984.6	18.6	99.0
60352636	51.56	18,289.1	342.3	2,977.1	16.3	87.0
60352638	39.99	12,815.3	235.7	2,420.5	18.9	102.7
60352661	90.62	27,317.2	509.7	4,901.5	17.9	96.2
Укупно	**523.05**	**151,892.8**	**2,872.8**	**27,557.7**	**18.1**	**95.9**

У разнодобним састојинама планирана је сеча обнављања на површини од 523.05 ха и приносом од 27 557,70 м3.
Табела 44.

Површина ha	Врста дрвећа	Принос m3	% V
	Орах	1.5	20
	Омл	0.8	18
	Граб	1298.4	23
	Цер	8.0	20
	Кр Липа	156.4	20
	Трешња	85.6	20
	Отл	643.9	20
	Црни јасен	8.6	20
	Китњак	1441.9	17
	Јасика	139.7	18
	Мечија леска	0.0	0
	Буква	23585.3	18
	Планински брес	1.1	19
	Бели јасен	69.8	20
	Млеч	64.9	18
	Јавор	51.0	20
	Клен	0.8	21
523.05	**УКУПНО:**	**27557.7**	**18**

Реализација главног приноса обавезна је по површини у целости и ±10 % у односу на запремину изузев код чисте сече и завршног сека оплодног сека.

8.4.2.2. План проредних сеча (Претходни принос)

Претходни принос је у функцији потреба даљег неговања састојина у развоју, а обрачунат је, у оквиру укупне анализе могућности коришћења, полазећи од дефинисане основе намене појединих састојина, њиховог затеченог стања, досадашњег интензитета неге и њиховог утицаја на стање састојина.

При томе је вођено рачуна о следећим моментима:

- да је већи део површина састојина средњедобан и дозревајући,
- да је један део састојина у досадашњем периоду изостављен од неговања, или је негован ретко и недовољно,
- да здравствено стање, с обзиром на намену, мора бити основни елемент вредности при одабирању стабала будућности,
- да због нешто лошијег здравственог стања у појединим одељењима проредни захват мора имати карактер санитарне сече,
- да неке врсте дрвећа, као што су црни орах, мечија леска, јавор, бели јасен, дивља трешња и друге, које разбијају монодоминантност "главних врста" граба, китњака и букве, треба форсирати и неговати (изоставити проредом),
- да је основна намена овог комплекса заштита земљишта од водне ерозије и заштита изворишта вода,
- да полазећи од претходних констатација, захват у састојину треба да буде умерен и одмерен у свакој конкретној састојини појединачно.
- да се у квалитетним изданачким састојинама које су старости преко 60 година путем прореде преводе у виши узгојни облик (конверзија);
- проредне сече планирати у састојинама густог и врло густог склопа (08-09; 1,0)

План проредних сеча је детаљно приказан у одговарајућој табели по одсецима и газдинским класама, у оквиру основне намене. На овом месту узеће се само збирна вредност проредног приноса у оквиру газдинских класа :

Табела 45.

Газдинска класа	V m3	Iv m3	Принос м3	Површина ha	V %	Iv %	Површина ha	Врста дрвећа	Принос m3	% V
T59 301 371	2,052.2	52.6	254.0	12.57	12.4	48.3		Орах	4.2	11
T59 301 483	6,539.8	172.0	775.1	39.62	11.9	45.1		Граб	930.9	12
T59 351 265	1,025.4	23.3	120.9	5.04	11.8	51.9		Цер	379.9	13
T59 351 633	3,984.7	90.7	516.9	18.91	13.0	57.0		КрЛипа	217.3	14
T59 361 633	3,630.7	86.6	509.7	20.18	14.0	58.9		Трешња	5.3	11
T59 361 638	1,334.4	41.1	147.6	9.69	11.1	35.9		Отл	1,088.9	14
T60 301 265	18,948.5	519.4	2,328.3	103.83	12.3	44.8		Црни јасен	249.3	13
T60 301 483	14,395.5	368.5	1,725.4	71.63	12.0	46.8		Грабић	439.0	14
T60 302 483	2,412.1	53.1	333.2	10.60	13.8	62.7		Китњак	5,810.1	12
T60 303 265	2,621.5	61.0	345.9	12.02	13.2	56.7		Мечија леска	4.3	10
T60 304 265	752.0	18.5	95.4	4.64	12.7	51.5		Буква	3,923.9	13
T60 304 371	2,798.3	60.1	379.5	13.56	13.6	63.2		Планински брест	3.3	10
T60 304 483	849.0	20.0	100.8	2.97	11.9	50.3		Бели јасен	64.5	10
T60 304 604	3,590.5	90.7	463.9	20.15	12.9	51.1		Млеч	11.2	13
T60 304 633	947.0	19.4	133.8	3.21	14.1	69.1		Јавор	31.6	13
T60 306 265	5,309.2	155.6	792.1	34.07	14.9	50.9		Багрем	0.0	19
T60 306 371	5,053.1	144.1	645.2	30.18	12.8	44.8		Клен	13.5	14
T60 307 604	5,376.6	129.1	772.9	20.43	14.4	59.9		Брекиња	0.8	10
T60 351 604	925.8	24.2	114.8	4.34	12.4	47.5	**541.96**	**УКУПНО**	**13,177.9**	**12**
T60 351 631	3,556.4	68.5	425.2	17.89	12.0	62.0				
T60 351 633	1,775.5	32.5	237.1	7.34	13.4	72.9				
T60 351 636	299.4	6.4	22.7	1.08	7.6	35.7				
T60 351 638	1,951.5	43.7	256.1	8.89	13.1	58.6				
T60 353 604	284.0	6.1	42.2	1.07	14.9	68.7				
T60 360 371	373.1	11.9	37.3	3.27	10.0	31.4				
T60 360 631	1,652.8	30.0	165.2	4.49	10.0	55.1				
T60 360 636	5,524.2	138.7	553.8	29.33	10.0	39.9				
T60 361 604	7,741.3	174.8	852.3	29.22	11.0	48.8				
T60 361 636	277.3	5.5	30.3	1.74	10.9	55.3				
Укупно	**105,981.9**	**2,648.1**	**13,177.8**	**541.96**	**12.4**	**49.8**				

Интензитет захвата предходног приноса је 12.4% у односу на запремину и 49.8% у односу на прираст и има карактер умереног захвата имајући у обзир специфичности подручја националног парка и ове газдинске јединице, а планиран је на површини од 541,96 ха и приносом од 13 177,8 м3.

Предходни принос-селективна прореда планирана је на 541,96 ха и 13 177,8 м3, од тога 3 923,9 м3 букве, 5 810,1 м3 китњака, граба 930,9 м3 ,осталих тврдих лишћара 1 088,9 м3, док је учешће осталих врста знатно мање.

Умерен интензитет проредног захвата (по V 12,4% и Iv 49,8%) је у потпуности у складу са затеченим стањем састојина и посебним циљевима газдовања који се односе на конкретну наменску целину. Калкулисани принос, по састојини, је обавезан по површини, а по запремини може да се креће у границама ±10 % од планом утврђеног по одсецима.

8.4.2.3. Санитарна сеча

Обзиром на појачано сушење пре свега састојина храста китњака, површине које су оштећене од елементарних непогода (пожари, штете од ветра итд) неопходно је спровести санитарну сечу. Санитарна сеча приказана је по одељењима у следећој табели.

Табела 46.

Газдинска класа	V m3	Iv m3	Принос м3	Површина ha	V %	Iv %	Површина ha	Врста дрвећа	Принос m3	% V
T60 196 462	1,973.3	52.0	197.4	15.53	10.0	38.0		Граб	577.6	10
T60 301 265	1,820.4	48.5	184.1	9.87	10.1	37.9		Цер	180.1	10
T60 301 483	2,882.2	73.1	288.8	14.85	10.0	39.5		Кр Липа	93.3	10
T60 302 265	4,394.4	95.1	472.1	25.23	10.7	49.6		Сладун	2.1	10
T60 306 265	10,646.8	300.2	1,078.8	51.86	10.1	35.9		Трешња	1.6	10
T60 307 265	4,001.8	111.0	423.5	20.49	10.6	38.2		Отл	300.1	11
T60 307 462	1,299.6	32.8	130.0	7.64	10.0	39.6		Црни јасен	135.1	11
T60 307 604	1,946.1	53.2	203.4	13.96	10.5	38.3		Грабић	23.7	11
T60 352 604	548.1	11.5	54.8	2.05	10.0	47.6		Китњак	1686.3	10
T60 352 631	8,497.3	150.2	830.6	25.17	9.8	55.3		Јасика	0.8	10
T60 352 633	2,919.7	58.5	292.1	10.18	10.0	49.9		Мечија леска	0.0	0
T60 353 604	1,270.8	32.1	67.0	5.63	5.3	20.9		Буква	1740.5	10
T60 360 633	5,677.1	144.0	551.1	31.82	9.7	38.3		Бели јасен	40.3	9
T60 360 661	643.1	17.1	64.3	2.71	10.0	37.6		Млеч	36.2	10
Укупно	**48,520.8**	**1,179.3**	**4,838.0**	**236.99**	**10.0**	**41.0**		Јавор	19.5	12
								ПЈавор	0.7	10
							236.99	**UKUPNO:**	**4838.0**	**10**

Санитарна сеча планирана је у састојинама где је код премера утврђено појачно сушење, пре свега у сатојинама китњака, оштећења изазвана ветром и ледом у виду ветроизвала и ветролома ,на површини од 236,99 ха и етатом од 4838,0 м3.

8.4.2.4. Укупан принос

Укупан принос у дрвету, у овој газдинској јединици, добијен је као прост збир претходно истакнутих (главног и претходног) приноса.

Укупан принос, приказан је у следећем табеларном приказу, збирно на нивоу газдинске јединице по газдинским класама и врсти дрвета:

Табела 47.

Газдинска класа	P ха	V м3	Iv м3	Принос м3	% od V	% od Zv
T60 352 633	300.4	83199.9	1570.1	13,276.60	16	84.6
T60 352 661	187.1	54348.0	1009.7	4,901.50	9	48.5
T60 301 265	205.8	38825.6	987.2	2,512.40	6.5	25.4
T60 301 483	186.2	34969.7	904.6	2,014.20	5.8	22.3
T60 352 636	77.4	27635.7	530.4	2,977.10	10.8	56.1
T60 352 638	89.8	25699.0	473.1	2,420.50	9.4	51.2
T60 307 265	138.8	23194.5	601.1	3,138.70	13.5	52.2
T60 352 631	94.3	23058.7	442.3	830.6	3.6	18.8
T60 306 265	128.5	22542.4	639.3	1,870.90	8.3	29.3
T59 352 633	80.5	18077.4	379.3	3,204.20	17.7	84.5
T60 351 631	84.7	16000.3	312.5	5,040.50	31.5	161.3
T60 351 638	69.4	14719.3	302.8	2,505.00	17	82.7
T60 360 661	56.2	14130.9	300.7	879.3	6.2	29.2
T60 307 604	70.0	13193.2	334.8	976.3	7.4	29.2
T60 352 604	39.5	12698.3	232.9	1,124.60	8.9	48.3
T60 304 265	38.4	9672.0	190.4	2,232.80	23.1	117.3
T60 361 604	39.9	9561.6	221.3	852.3	8.9	38.5
T60 351 604	44.6	9110.8	198.1	2,708.50	29.7	136.7
T60 306 483	48.8	8778.1	252.3	851.1	9.7	33.7
T60 360 633	40.9	7908.7	196.3	1,096.70	13.9	55.9

Газдинска класа	P ха	V м3	Iv м3	Принос м3	% od V	% od Zv
T59 175 431	38.1	7317.6	157.2	1,620.90	22.2	103.1
T60 360 631	38.5	6868.6	288.4	165.2	2.4	5.7
T59 301 483	40.2	6606.0	173.7	775.1	11.7	44.6
T60 360 636	32.4	5998.2	152.1	553.8	9.2	36.4
T59 361 661	42.5	5939.6	154.6	1,157.10	19.5	74.8
T59 351 633	32.8	5661.1	131.4	516.9	9.1	39.3
T60 306 371	34.3	5546.3	161.1	645.2	11.6	40.1
T60 303 265	22.9	5205.3	124.4	345.9	6.6	27.8
T60 353 604	24.9	4717.9	104.6	219.1	4.6	20.9
T60 302 265	25.2	4394.4	95.1	472.1	10.7	49.7
T59 361 638	33.8	4217.1	120.3	147.6	3.5	12.3
T60 196 462	34.9	3906.7	101.9	197.4	5.1	19.4
T59 361 633	20.2	3630.7	86.6	509.7	14	58.9
T60 304 604	20.2	3590.5	90.7	463.9	12.9	51.1
T60 304 371	13.6	2798.3	60.1	379.5	13.6	63.2
T60 351 633	11.3	2589.1	45.4	632.5	24.4	139.4
T60 302 483	10.6	2412.1	53.1	333.2	13.8	62.7
T60 304 483	9.0	2222.0	52.1	100.8	4.5	19.3
T60 361 631	7.1	2063.1	42.4	619.3	30	146.2
T59 301 371	12.6	2052.2	52.6	254	12.4	48.3
T60 307 462	12.2	1995.2	50.2	130	6.5	25.9
T59 307 265	7.5	1619.5	39.5	434.4	26.8	110.1
T60 361 636	8.8	1469.1	32.1	30.3	2.1	9.5
T60 304 633	4.6	1272.7	26.7	292.3	23	109.7
T60 303 487	8.3	1267.0	27.8	615	48.5	221.5
T59 351 265	5.0	1025.4	23.3	120.9	11.8	51.9
T60 332 638	2.7	806.7	14.4	317.2	39.3	220.9
T60 351 636	4.5	655.2	13.5	22.7	3.5	16.8
T60 360 371	3.3	373.1	11.9	37.3	10	31.4
Укупно	**2583.2**	**565544.8**	**12566.4**	**67,523.10**	**12**	**53.7**

Укупан принос по врсти дрвета
Табела 48.

Врста дрвећа	V m3	Iv m3	Принос m3	% od V	% od Zv
57, китњак	167836.7	4581.9	12,436.40	7.4	27.1
43, граб	49768.1	1100.3	5,278.50	10.6	48
61, буква	348169.6	6760.5	41,037.30	11.8	60.7
51, остали тврди лишћари	29284.0	951.2	3,376.10	11.5	35.5
54, црни јасен	13141.7	211.3	1,217.00	9.3	57.6
55, грабић	11005.5	224.9	752.4	6.8	33.5
46, крупнолисна липа	19383.2	539.7	1,516.50	7.8	28.1
63, бели јасен	2980.8	84.2	274.3	9.2	32.6
44, цер	11928.9	252.9	782.3	6.6	30.9
64, млеч	1386.9	39.2	163.6	11.8	41.8
65, јавор	2041.4	52.7	322.1	15.8	61.2
50, трешња	511.1	7.4	93.3	18.2	126
60, мечја леска	1070.2	28.2	95.5	8.9	33.9

Врста дрвећа	V m3	Iv m3	Принос m3	% od V	% od Zv
95, клен	310.5	8.8	19.7	6.3	22.3
58, јасика	1071.9	27.0	141.4	13.2	52.4
62, планински брест	141.7	5.5	4.4	3.1	8.1
99, брекиња	90.3	3.7	0.7	0.8	2
66, планински јавор	45.6	1.2	0.7	1.5	5.8
40, остали меки лишћари	16.1	0.6	0.8	4.9	14
75, багрем	54.1	1.7		0.1	0.2
37, домаћи орах	45.5	0.8	5.7	12.5	69.6
49, сладун	33.7	1.1	2.1	6.4	20.3
41, пољски јасен	9.5	0.2	2.5	26.1	114.5
Укупно	**565544.8**	**12566.4**	**67,523.10**	**12**	**53.7**

Увидом у горње две табеле видимо да је укупан принос 67.523,1 м3, у односу на запремину интензитет заввата је 12% а у односу на прираст 53.7% према укупној запремини обухваћених газдинских класа унутар газдинске јединице.
У укупном приносу од 67.523,1 м3 главни принос учествује са 49 507,5 м3 или 73.3%, предходни редовни-селктивне прореде са 13 177,8 м3 или 19.5 % и санитарне сече са 4 838,0 м3 или 7.2%.
Уукупном приносу буква учествује са 41,037.30м3 или са чак 60.8%, китњак са 12,436.40 м3 или 18.4 %, граб са 5,278.50 м3 или 7,8%, отл са 3,376.10 м3 или 5,00%, док је учешће осталих врста испод 2%.

.Обазривост при утврђивању интезитета сече, посебно проредног захвата, узрокована је сепцифичним и станичним и састојинским приликама. Екстремни услови станишта с једне и укупно лоше састојинске прилике с друге стране, основни су узроци крајње умереног интезитета сеча, који је већим делом узгоно-саннтарног карактера.

На овако мали интензитет захвата знатно је утицало и то што у одељењима 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, део 60, део 61, 66 и 67 нису планирани никакви радови на коришћењу због заштите насеља Текија од бујичних поплава.

8.4.3. План заштите шума

Заштита шума Националног парка "Ђердап" трајан је и основни задатак у оквиру обављања редовне делатности унапређивања стања, неге и заштите и уређења парка.

Тиме су утврђени радови и обавезе на заштити и у овој газдинској јединици. Сви негативни чиниоци који делују на овај комплекс морају се пратити, контролисати, и у случају јачег негативног дејства, одмах стручним деловањем елиминисати. Резултат комплетног деловања ових негативних чинилаца на шумске екосистеме у овој газдинској јединици је сушење шума слабијег интензитета. Сви облици заштите, због угрожености комплекса, представљају планску и јединствену целину, уз уважавање специфичности планираних мера у појединим деловима комплекса на који се односе:

Мере заштите изводиће се у следећем обиму, врстама и количинама:

1. Снимање, праћење појаве сушења по степену интензитету и правцу ширење;
2. Противпожарна заштита шума;
3. Мониторинг штеточина ентомолошког и фитопатолошког порекла, да би се утврдила прогноза напада и правовремено планирале и организовале одговарајуће мере заштите у условима градације на површини;
4. Заштита од биљних болести и штеточина
5. Заштита шума од бесправних радњи

Да би се здравствено стање у састојинама (првенствено букве и китњака) на овом подручју побољшало неопходно је предузети следеће мере:

- у изданачким шумама букве сва стабла са рак ранама или карпофорама (плодоносна тела трулежница) треба уклонити;
- уклонити стабла са површинским озледама са упалом коре или са механичким озледама, да би се спречило насељавање епиксилним гљивама (трулежницама);
- због појаве лажног срца букве треба у многим састојинама ићи на скраћивање опходње;
- у природним састојинама елиминисати стабла захваћена болестима коре букве, затим стабла са упалом коре, са карпофорама или великим озледама поготово, у основи стабла;
- при дознакама прво бирати стабла са белом вунастом наслагом на кори (први симптоми болести коре букве када се јавља само штитаста ваш, а још није дошло до инфекције од Nectria coccinea). У овој фази развоја болести, стабла још нису изгубила на квалитативној вредности, а у колико би остала у шуми убрзо би (обично после 2-3 године) била заражена са Nectria coccinea (која проузрокује некрозу коре и сушење) и трулежницама и технички потпуно изгубљена. Треба напоменути да се болест коре букве најчешће јавља на старим стаблима, већ зрелим за сечу.

Мере за побољшање здравственог стања шума китњака састојале би се у следећем:

- потребно је сува стабла (A_4 категорија), суховрха и стабла са више од 70% сувих грана A_3 уклонити из састојине;
- дати приоритет природној обнови и омогућити све да се у годинама обилног урода жира припреми земљиште како би се омогућила обнова природног подмлатка;

- санација шума оштећених елементарним непогодама (пожар, ветар, снег, лед итд)
- фунгицидима спречити појаву пепелнице на природном подмлатку у првим годинама развоја, кориштење хемјских средстава прилагодити у складу за чланом 19. Закона о заштити природе.

Мере за унапређење заштите шума састојало би се у следећем:

- прогноза појаве штетних инсеката (у ту сврху потребно је да се води евиденција о појавама штетних шумских инсеката у шумским састојинама - ова хронологија је важна за предвиђања евентуалних градација у будућности);
- развијање и унапређивање извештајне и дијагнозно-прогнозне службе;
- стручно оспособљавање техничара за препознавање економски штетних инсеката;
- брза реализација (извоз из шуме) израђених сортимената, посебно добијених из санитарних сеча;
- умерено и опрезно интервенисање са циљем да се сачува биолошка и еколошка стабилност састојина;
- узгојно форсирање мешовитих састојина;
- успостава шумског реда у састојинама у којима се изводе радови у складу са одредбама Правилника о шумском реду;
- проучавање генетски отпорних јединки на појаву сушења шума.

Како је већ било пожара у овој газдинској јединици неопходно је, пропагандним мерама (ознакама обавештења, упозорења и забране), упућивати на забрану ложења ватре, сем на унапред утврђеним местима.

Табела 49: Преглед радова на заштити шума

Врста рада	Јединица мере	количина	
		комада	хектара
Заштита шума од бесправних радњи	ха		4.001,01
Праћење кретања биљних болести и штеточина	ха		4.001,01
Заштита шума од пожара	ха		4.001,01
Снимање, праћење појаве сушења по степену интензитету и правцу ширење;			4.001,01

8.4.4. **План коришћења осталих шумских производа**

Значајне природне ресурсе, у смислу непосредног коришћења на простору читавог Националног парка, а тиме и у овој газдинској јединици, чине “остали” производи из шуме: шумско воће, лековито биље, гљиве и пужеви. Нема поузданијих података о производном потенцијалу ових ресурса на подручју ове газдинске јединице, али је у оквиру осталих радова на прикупљању података установљено релативно богатство наведених производа, посебно у појасу ксерофилних храстових шума.

Најпознатије јестиве гљиве овог подручја су: вргањ, лисичарка, шампињони, буковача и друге. Досадашња искуства указују на свакогодишњи урод наведених врста. Коришћење и промет печурака мора се вршити у складу са Уредбом о стављању под контролу коришћења и промета дивље флоре и фауне (Сл. гл. бр. 31/2005, 45/2005, 22/2007,38/08,9/10,69/11).

Од шумских плодова најчешће се срећу: купина, јагода, дивљи орха, лешник, дрен, дивља трешња, дивља крушка, дивља јабука и друге врсте. На овом месту нужно је указати на потребу организованог и од стране Националног парка контролисаног сакупљања ових плодова, уз Упутство о начину њиховог сакупљања, чиме би се избегло угрожавање еколошког потенцијала и биофонда ових врста.

Паша, као један од видова коришћења простора у естензивном сточарству, мора бити строжије контролисана с обзиром на затечено стање ових шума, при чему је процес природне обнове скоро искључен, а и ради обезбеђења мира и повољнијих услова за боравак дивљачи.

8.4.5. План унапређивања стања ловне дивљачи

Према "Ловној основи ловишта "Ђердап" на подручју ловишта „Ђердап" има велики број врста дивљачи од којих су најзначајније у простору ове газдинске јединице:

- јеленска дивљач,
- срна,
- дивља свиња
- и зец.

Подаци су дати према ловној основи за укупно ловиште ГЈ Ђердап (нема података који би били везани директно само за предметну Газдинску јединицу):

➢ Јеленска дивљач:

мужјаци - 115 комада;

женке - 115 комада;

подмладак – 60 комада;

- Срнећа дивљач:

мужјаци - 380 комада;

женке - 380 комада;

подмладак – 240 комада;

- Дивља свиња:

мужјаци - 90 комад;

женке - 90 комада;

подмладак – 70 комада;

- Зец

оба пола 700 комада

- Јаребица - 240 комада

Птице мочварице су у репродуктивном периоду, дуж обале Дунава, присутне само у мањем броју, али зими велики број врста зимује на овој реци. У току наредног уређајног раздобља планови се планирају и спроводе на основу важеће ловне основе

8.4.6.. **План унапређења повешина за одмор и рекреацију**

Ова газдинска јединица је погодна за вишеструке облике одмора и рекреације у шумском и додирном простору. Рекреација се може одвијати у оквиру следећих активности:

1. шетња шумским комплексом, посебно у делу изнад Текије, као туристичког центра,
2. обиласка познатих споменика и видиковаца,
3. обиласка етно целине Петровог Села,
4. посматрање дивљачи и у опште присутне флоре и фауне.
5. прикупљања шумских плодова, наведених у поглављу 8.4.5. и сл.

Са аспекта природног и инфраструктурног опремаља, неопходно је извршити:

- усмеравање кретања кроз шуму, изградњом и обележавањем шумских стаза,
- уређивање простора око видиковаца,
- ,- уређивање шумске ивице, посебно у ближој зони Подунавља и ближој зони Текије и Петровог Села,
- свакогодишње кошење ливадских површина у газдинској јединици.

Изградња стаза обухвата доградњу постојећих у 53. и 54. одељењу до коте 505 и коте 560, које представљају значајне видиковце изнад Текије, у дузини од 2,5 km, као и доградњу прилазних стаза до осталих видиковада у укупној дужини од 6,0 km.. Истовремено ће се извршити обележавање видиковаца, како посебно заштићених делова природе. Уређивање шумске ивице, извршиће се на дужини од 3,0 km изнад насеља Текија и 2,5 km у простору око Петровог Села. У обухваћеном простору изградиће се 5 клупа са столовима (2 на видиковцима и 3 поред картирних главних извора у 47., 53., и 40. одељењу). Уређивање свих постојећих извора питке воде .обавиће се њиховим чишћењем и зидањем.

Табела 50.

Врста рада	**Јединица мере**	**количина**
настрешнице	комад	5
клупа за одмор са столовима	комад	10
корпе за отпатке на истим локалитетима	комад	20
табле обавештења	комада	2
уређивање и заштита постојећих извора	комада	3
Обележавање стаза	км	8,5
Уређење ивице шуме	км	5,5
Укупно		

8.4.7. План очувања заштићених објеката природе

Основна обележја и карактеристике наведених заштићених природних добара обрађена по тематици и материји у ово основи у досадашњим припадајућим поглављима /0.0.Увод, Досадашњи захтеви ...., Опште карактеристике шумских екосистема,.Основне поставке при ..., Функције шума и намена површина, Газдинске класе и њихово формирање, 5.0. Стање шума и шумских станишта по свим основама, са оценом стања, 7.0. Утврђивање циљева газдовања и , и 7.0. Планови газдовања/.

Такође су међусобно усаглашене одредбе и захтеви везани за одредбе засноване на законима /Закон о шумама, Закон о заштити животне средине и др./ и подзаконским актима правилници, уредбе, одлуке и др./, просторно планска документа /основа газдовања шумама, Ловна основа, Програм заштите и развоја, идр./, и Претходних услова за израду основе Завода за заштиту природе Србије, по принципу преузимања обавезе, надлежности, и детаљне разраде свако из свог дела интересовања и потребне обрадивости. Ради укупне јасноће уређајног записника и непотребних понављања неће се даље дати основна обележја, стање по свим основама, и други показатељи који су детаљно обрађени у наведеним поглављима, већ ће се дати следеће основне поставке, планске одреднице и други елементи везано за заштићена природна добра:

- Посебне природне вредности просторно су јасно дефинисане преко описа станишта и састојина /одељење – одсек/, сврставања у одговарајуће припадајуће функционално наменске целине, са јасним усмерењем преко газдинских класа и циљева газдовања.
- Заштита посебних природних вредности, биолошке разноврсности, очувања и унапређења уопште подигнута је на далеко већи и потребан ниво /усмерено, дозвољено и планско коришћење, заштита од штетног деловања абиотичких и биотичких чиниоца, реорганизација чуварске службе, одговарајућа материјално техничка опремљеност, међусобна координираност и обавештеност свих субјеката који раде на заштити, и др./.
- Све одредбе засноване на законима, пратећим подзаконским актима, просторно планским документима везаним за заштићена природна добра, други ужи и шири простор газдинске јединице међусобно су усаглешене, и обрађене по принципу обавезности, приоритета, и дозвољених поступака и мера на решавању свих конфликата.
- Изабран систем газдовања /умерено састојинско/ поставио је као основну газдинску јединицу по свим основама састојину са својим стањем, будућим циљевима и пројекцијом оптималног стања за све функционално наменске целине, а тиме и заштићена природна добра.
- Стање састојина заштићених делова природе дато је по свим основама са тачном констатацијом деградираних и разређених стања састојина, присутности неаутохтоних поготово инвазивних врста /амерички јасен, и др./, заступљености аутохтоних врста дрвећа по врсти, површини, дрвној запремини и другим показатељима.
- Циљевима газдовања и мерама за остваривање циљева газдовања везано за заштићена природна добра генерална и детаљна опредељења су следећа:

  1. Санирање девастираних стања и узгојно помагање аутохтоним врстама дрвећа.
  2. Смањење учешћа неаутохтоних врста дрвећа као што је, багрема, црни бор разним мерама /обнова са аутохтоним врстама дрвећа, узгојним сечама – проредама уклањати неаутохтоне врсте и др./.
  3. Типични представници амбијенталних вредности /потоци, камењари, видиковци, пашњаци, јаруге./ надаље ће се задржати као такви.
  4. Реинтеграција нарушених стања заштићених природних добара у амбијенталну вредност и целину аутохтоности пејсажа.
  5. Мере заштите и неге изводити у целости по датој технологији и смерницама за извођење радова.

Наведене основне поставке, опредељења и планови рада везано за заштићена природна добра допринеће пре свега стабилизацији укупног стања, указивања на негативна кретања и тенденције, и унапређења у могућем и планираном степену. Сви потребни детаљи везано за планове рада по одељењима и одсецима, дати су у табеларним деловима Основе газдовања шумама.

Битно је истаћи да је ова основа веома амбициозно приступила у сагледавању стања заштићених природних добара по свим основама, регистровању присутних проблема и негативних тенденција, са основним јасно дефинисаним правцима деловања преко циљева и планова газдовања. Постављени циљеви газдовања, мера за остваривање истих, планова газдовања су у основи краткорочног и дугорочног карактера, са захтевом неодложног и сталног деловања.

8.4.8. План унапређења и презентације посебних природних вредности

Сви послови и задаци на очувању и заштити делова природе утврђени су режимом коришћења законом о Националним парковима, за одговарајући степен заштите, односно основну намену. Полазећи од решења о услвима заштите природе, установљено је да у овој газдинској јединици има:

- видиковаца, које је неопходно на адекватан начин заштитити и обележити,
- спомен чесми и споменика у додирним зонама ове газдинске јединице, које такође треба штитити и уређивати простор око њих,
- Петрово Село, као амбијенталну и етно целину треба задржати и штитити са свим локалним очуваним вредностима, уређивањем и заштитом простора који га окружује.

У деловима комллекса у којима се напазе посебно вредне природне реткости рефугијума Ђердапа: шуме китњака са мечјом леском на-рендзинама и шибљаци јорговане и руја поставити табле упозорења у циљу обележавања објеката, њиховог очувања и заштите.

У циљу превентивне заштите неопходно је одштампати пропагандно популарни материјал са јасним фотографијама заштићених врста флоре и фауне овог подручја.

У истом смислу неопходно је у наредном уређајном периоду извршити едукацију стручног особља и локалног становништва, посебно школског узраста (у Текији и Петровом селу) о режиму коришћења и заштите простора ове газдинске јединице, о заштићеним врстама флоре и фауне и о начину прикупљања осталих производа из шуме, пре свега лековитог биља, јестивих плодова, гљива и пужева.

Испраживање биолошке стабилности и здравственог стања заштићених врста флоре и фауне на нивоу Националног парка, а тиме и у овој газдинској јединици, обезбедиће се јединственим, мултидисциплинарним научним пројектима, дугорочног карактера.

8.4.9. План изградње шумских саобраћајница

У анализи садашње отворености овог шумског комплекса, већ је констатовано да је она недовољна да би се обезбедила несметана релизација свих планова газдовања у овом уређајном периоду. Садашњи путни правци, иако отварају комплекс у целини, не омогућују подједнако лак приступ свим одељењима и састојинама у циљу извођења мера на обнови, нези и заштити шума.

Претходни закључак упућује на потребу даљег ширења мреже шумских путева, углавном продужавањем постојећих путних праваца и изградњом нових путева у комплексу. У складу са економским и финансијским могућностима, у овом уређајном раздобљу се планира:

Изградња шумских камионских путева

1. изградња шумског камионског пута - продужетак постојећег пута уз поток Косовицу, дужине 2,5 km,
2. продужетак постојећег крака пута од 18. одељења ка 19., 20., 21., 22..и 23. одељењу, дужине 2,3 km,
3. изградња пута уз Стари ковиловски (велики) поток, са краком уз поток Петрос, дужине 5,5 km,
4. изградња пута уз Мали ковиловски поток, дужине 1,5 km,
5. изградња пута у 79., 80. и 81. одељењу, дужине 3.0 km,
6. истовремено, неопходно је интензивније одржавање постојећих шумских путева укупне дужине 44,3 km, како би се обезбедило несметано извођење свих планираних радова у комплексу.

Изградња нових путева не сме битније да угрози стабилност шумских екосистема, као ни изворе и водотоке. Отвореност након извршења плана би била 13.0/1000ха у односу на претходних 9,9/1000ха што би било значајно повећање, али ипак недовољно још увек јер оптимална отвореност би била око 20/1000ха.

Табела 60.

Редни број	Назив пута	Дужина у км	Категорија пута			Примедба –одељења која се отварају
			Асвалтни	Тврди ка. пут	Меки кам. пут	
1.	Магистрални пут	17	17			95,83,75,47,46,45,44,43,42,38,37,36,35,17,16,13,11,3
2.	Локални Кладово-П. Село Л-1					
3.	Пут уз реку Косовицу	3		3		3,12,4,5
4.	Пут испод Великог Брега (одељење 17 и 18)	2			2	15,16,17
5.	Пут уз Џервински поток,	2,6		2,6		38,39,40
6.	Пут Текија-Петрово село	3,6		3,6		47,48,49,50,51,59,60,23,24
7.	Пут уз Фајфурски поток,	1,5		1,5		48,53
8.	Пут који се одваја од пута Текија-Петрово село испод чвора 50/49 и спушта се у 40.39. и 38. одељење,	2,9		2,9		40,39,38
9.	Пут уз Ковиљски поток,	0,7			0,7	74,75
10.	Пут уз 73. и 74. одељење ,ка Планиници,	3,5		3,5		73,74,76
11.	Пут ка Тополовом брегу,	1,5		1,5		84,85,81,80,77
12.	Пут уз Суви поток,	6			6	95,87,94,88,93,91,90
	Укупно	**44,30**	**17**	**18,6**	**8,7**	

Табела 61.

Назив пута	Категорија пута				Реконструкција	Укупно
	Меки пут-Ф I	Тврди кам.пут -Ф II	Ф-I и II	Укупно		
	км	км	км	км	км	км
1.	2,5			2,5		2,5
2.			2,3	2,3		2,3
3.	2		3,5	3,5		5,5
4.	1,5					1,5
5.	1,5		1,5	1,5		3,0
6.					18.6	18,60
Укупно	**7,50**		**7,30**	**14,80**	**18.6**	**33.4**

Собзиром на стање шумских саобраћајница и потребе за интегрално газдовање простором ове газдинске јединице, а све у циљуи заштите и унапређење стања шума ове газдинске јединице и читавог подручја националног парка у овом планском периоду планира се изградња 7,50 км меког камионског пута -Ф I и 7,30 км изградња тврдог камионског пута Ф-I и II. Поред изградње новик камионских путева у овом планском периоду неопходно је извршити и рекунструкцију постојећи путева у дужини од 18.6 км.

8.4.10. **План научноистраживачког рада**

Осим праћења појаве сушења шума у оквиру свеобухватног праћења здравственог стања састојина и истраживања биоеколошких карактеристика, посебно ретких, вредних и заштићених врста флоре и фауне, план научно-истраживачког рада, на простору ове газдинске јединице, обухвата:

1. Истраживање развојно производних карактеристика у различитим типовима букових и храстових шума,
2. Истраживање најповољнијих начина природне обнове у појединим типовима шума, пре свега у високим једнодобним и разнодобни шумама храста и букве,
3. истраживање начина превођења квалитетних изданачких шума храста и букве у високи узгојни облик,
4. Истраживање најповољнијих начина санације деградираних шумских екосистема, посебно у условима изражених процеса површинске водне ерозије,
5. Даље студиозно и мултидисциплинарно проучавању узрока сушења китњака,
6. Утврђивање старости стабала у којој долази до масовног сушења стабала китњака (посебно у високим ,а посебно у изданачким састојинама),
7. Наставити сарадњу са научним установама у циљу унапређења заштите шума у Националном парку, ради праћења нових штеточина које би се могле појавити у штетном обиму, прогнозе и дијагнозе штета и ради проучавања постојећег стања флоре и фауне. Посебну пажњу треба посветити природним редуцентима и регулаторима популација штетних шумских инсеката (инсектама паразитоидима и предаторима).

9. СМЕРНИЦЕ ЗАСПРОВОЂЕЊЕ МЕРА ГАЗДОВАЊА ШУМАМА

Овде ће прецизно бити приказане смернице за све планиране видове радова

9.1. Чишћење у младим састојинама

Чишћење у младим састојинама где није дошло до јасног диференцирања стабала по квалитету и не може се вршити одабирање кандидата за стабла будућности (састојине старости 10-20 гдина)

Чишћење је мера неге која се у састојини примењује по принципу негативне селекције и то у доба старијег подмлатка до доба раног младика. Основна улога чишћења, као шумско-узгојног захвата је да се уклоне из састојине сва стабла предраста и сва предоминантна и надрасла стабла, потом сва болесна и оштећена стабла. Чишћење се почиње изводити у време стварања првог склопа. Сва стабла у састојини ће се обухватити са три основне категорије: стабла будућности, конкурентна и индиферентна. Као стабла будућности, поред оних основне врсте дрвећа, одабираће се и стабла реликтних врста, племенитих лишћара и дивљих воћкарица.

Из састојине ће се уклањати предоминантне јединке, стабала предраста, значи, сва стабла која ометају развој најбоЉих, осим ретких, угрожених и реликтних врста.

9.2. Чишћење у младим састојинама где је дошло до јасног диференцирања стабала по квалитету и могућности издвајања кандидата за стабла будућности (састојине старе 20-30 година)

У састојинама старости 20 до 30 година у фази касног младика где је дошло до јасног диференцирања стабала по квалитету, пре свега, неопходно је издвојити и обележити кадидате за потенцијална стабла будућности на растојању 3 до 5 метара (800 до 1000 комада/ха), која ће, касније, приликом извођења прве прореде, постати стабла будућности. У овој старости треба одабрати и обележити нешто већи број кандидата али их постепено сводити до крњег жеЉеног броја. Број стабала будућности у старости кад улазе у фазу обнавЉања-зрелости треба да буде око100-120 комада/хектару и склопа 0,7, а на крају код завршног сека 80 до 100 стабала /хектару.

9.3. Висока селективна прореда у високим сстојинама тврдих лишћара-букве и китњака

Висока селективна прореда спроводит ће се у природним средњедобним и дозревајући једнодобним састојинам и у средњедобним и дозревајућум узгојним групама-развојним фазама у разнодобни састојина, у састојинама изданачког порекла старости 50 до 70 година и у зрелим изданачким састојинама старости 80 и више година

Основни циљ високе селективне прореде јесте да се кроз одређени број захвата од прве прореде до сеча обнављања сконцентрише-нагомила запремина на најбољим стаблима-стабла будућности и да се састојина припреми за природно обнављање. .

Прореде се почињу изводити у састојини око 20 до 40. године старости у зависности од квалитета станишта, а начин извођења је следећи: у састојини треба одабрати и обележити довољан број стабала будућности који зависи од величине циљног пречника, равномерно распоређена по читавој састојини на растојању од 8 до 12 м. Стабла будућности треба да имају одређен квалитет карактерисан пунодрвношћу, нормално развијеном круном око 1/3 висине стабла, 1/2 до 1/3 висине дебло без грешака, без обољења и механичких оштећења. Стабла будућности се обележавају тако да ознака траје бар 2 - 3 прореде. После одабирања и обележавања стабала будућности, изводи се дознака стабала за сечу-конкурентна стабла. Одабире се за сечу 1 до 3 најјача конкурента, односно стабла која највише сметају развоју крошње стаблу будућности, не досзначавају се «индифирентна» стабла, односно она сзтабла која не ометају развој стабала будућности. Поред конкурентних стабала у састојини треба дозначити стабла изузетно лошег здравственог стања која могу бити узрок ширења болести пре свега код четинара.

9.4. Прореде - висока селективна прореда

Прве прореде у младим и средњедобним састојинама - када се постављају стабла будућностзи

Идеалан период за спровођење првих високих селективних прореда је касни младик и у раним средњедобним састојинама старости 30-60 година кад је дошло да јасног дифернцирања стабала будућности. У овом периоду издвајају се и обележавају стабла будућности и њихов број зависи од жељеног, циљног пречника, што је већи циљни пречник то је веће растојање између стабала будућности и мањи број стабала. Код првих прореда број улазака (сеча) треба да буде чешћи, а интензитет завхата јачи у периоду између 30-80 година (у том периоду динамика раста стабала је највећа), јер се у том периоду уклањају стабла која сметају стаблима будућности у развоју (конкурентна стабла), а не уклањају се остала стабала (индиферентна), па чак и она која су лошијег здравственог стања, уколико не представљају опасност од ширења болести и штеточина. Суштина поступка је да се на издвојеним стаблима врши концентрација прираста, а да остала стабла, пре свега врше заштиту стаблима будућности (од ветро и снего извала, високих и ниских температура, упале коре итд.) и заштиту земљишта-станишта од негативних ерозивних процеса.

Критеријуми за издвајање стабала будућности су:

- Здравствено стање;
- Правост;
- Чистоћа од грана;
- Развијеност крошње;
- Квалитет дебла;
- Пречник;
- Висина;
- Просторни распоред.

После одабирања и обележавања стабала будућности, изводи се дознака за сечу. Ова стабла се изналазе на тај начин што се обиласком око стабала будућности проналазе она која својим положајем угрожавају развој одабраних стабала не водећи, притом, рачуна којој класи и спрату припадају. По правилу су то 1 до 3 стабла која директно угрожавају развој стабала будућности, док остала "индиферентна" се дозначују само ако су на неки начин толико оштећена да не могу сачекати следећу прореду.

Како је основна намена целог комплекса заштита земљишта од ерозије, а под утицајем човека природни састав шума знатно осиромашен, као стабла будућности се остављају, стабла свих врста дрвећа затечених у састојини, чиме ће се постепено зауставити процес даљег стварања монодоминантних шума а истовремено увећати њихова биолошка стабилност. У исто време третман ће се изводити уз негу врста дрвећа са развијеним кореновим системом, у циљу што успешнијег везивања земљишта.

У састојинама у којима је констатована појава сушења планиране су санитарне сече које ће имати санитарно-узгојни карактер. Из састојине се са узгојно санитарног аспекта морају уклањати и преживела, суховрха, шупља, граната и на други начин оштећена стабла.

Интензитет је 60 до 90% од Iv.

9.5. Прореде у дозревајућим састојинама

Након 80 до 100 година старости, до почетка обнављања, (за састојине високог узгојног облика и квалитетне изданчке састојине које се могу превести у високе) смањује се број улазака у састојину и интензитет захвата, јер до тада треба да се стабла будућности мерама неге-сече издвоје и просторно позиционирају (по површини и вертикалној распрострањености), а проредна сеча планира се ако се утврди да постоје стабла која ометају нормалан раст и развој стаблима будућности (густ склоп, већи број стабала од оптималног, лоше здравствено стање итд). Уклањају се само стабла која сметају стаблима будућности-конкурентна стабла 1-05 конкурентна/ст.будућности и индиферентна стабла која могу представљати извор заразе-поткорњак итд. С обзиром да се ради о доста комплексној газдинској јединици посматрано у односу на нагиб, овај фактор се мора узети у обзир приликом планирања. Оквирни интензите унутар ових састојина је 60 до 80% од Iv у састојинама до неких 21 степени нагиба, док у састојинама са већим нагибима 25-35 степени што је веома стрм терен тај интензитет је доста мањи 35-60 степени нагиба. Овај интензитет пре свега има заштити карактер који састојине на овим нагибима имају.

9.6 Узгојно санитарна сеча

Санитарна сеча у састојинама китњака/букве

У састојинама у којима се појавило сушење, ветро-снего извале неопходно је спровести санитарну сечу уклањањем тих стабала.

9.7. Смернице за спровођење оплодне сече

А. Обнављање једнодобних састојина-*високог узгојног облика и у изданачким добрг квалитета које се конверзијом преводе у високи узгојни облик*

1. **Оплодна сеча кратког подмладног раздобља**

С обзиром на станишне и састојинске услове, услове терена, врсте дрвећа, биолошке карактеристике врста дрвећа, климатске и друге услове, као и намену простора немогуће је спроводити класичну оплодну сечу на већим површинама у три основна сека (припремни, оплодни и завршни) него се мора спроводити оплодна сеча на малим површинама (мањим површинама), а свакој конкретној ситуацији прилагодити одређену варијанту оплодне сече (спајањем припремног и оплодног сека, додавањем накнадног сека, спровођење завршног сека у два наврата, спровођењем одређених помоћних мера за обнаваљање – припрема земљишта за обнављање, подсејавање, попуњавање). Због горе наведених услова и због тога што састојине нису плански, спровођењем газдинских мера припремЉене за обнову немогуће је у већини случајева у одређеној састојини спроводити само један од секова оплодне сече (припремни, оплодни или завршни) него се по правилу и врло често у истој састојини морају се комбиновати два, па чак и три сека оплодне сече..

Припремни сек

Планиран је у зрелим састојинама са великим бројем стабала по хектару и у састојинам склопа 0.8-0.9,0.7, а изводи се неколико година пре обилног урода семена, како би се створили што повољнији састојински и станишни услови за обнављање састојине и ницање и развој поника.

Припремни секом се:

- уклањају, пре свега, подстојна, потиштена стабла, стабла из горњег спрата лошијег квалитета и генетских-наследних особина и стабла врсте са лаким семеном како не би код урода семена дошло до обнављања састојине семеном од генетски лошијих стабала итд.;
- знатно се смањује број стабала по ха;
- стварају се што бољи састојински услови за развој семена код обилног урода смена (регулише се интензитет светлости);
- побољшава се хумификација;
- Интензитет захвата око 20-30% од V (у односу на нагиб), а по броју стабала 40 до 50% и преко 100 % од Iv.

Припремно-оплодни сек

Припрено оплодни сек спровести, заједно, на крају годиние пуног урода семена где ће се уклонити подстојна стабла подраста и најлошија стабла из горњег спрата, првенствено, липе и здравствено лошија стабла китњака. Обзиром на стање шума планом сеча ово је највећи сек по површини и запремини. Треба у години урода семена пре и за време опадања семена спроводити припремни сек а касно у јесен након обилног урора семена треба спроводити оплодни сек. Битно је да се припремно- оплодни сек или само оплодни сек могу спроводити **две године након године обилног урода семен**а, односно у том периоду семе клија, прелази у фазу поника и потребно му је у том периоду разредити склоп и довести довоqно светлости, али треба водити рачуна да се поник заштити од високих температура и штете, као и од екстремно ниских темпратура.

Критериј за одабирање стабала је исти ко за спровођење припремног и оплодног сека и све што је појединачно речено за припремни иоплодни сек важи за овај сек.

Обзиром на велик урод семена букве у јесен 2020. године треба припремно-оплодни сек спроводити у наредне две године /2022-2023/ тако да се код дознаке одаберу минималан број најбољих стабла са добро развијеном крошњом, да се испод и око њих уклоне стабла лошег квалитета и створе услови за развој семена.

Оплодни сек, планиран је у зрелим и презрелим састојинама китњака и букве у којима није започело подмлађивање или се подмладак јавqа местимично и недовољно за обнављање састојине, спроводи се у јесен- зима у години обилног урода или наредне године у зиму после припремног сека, равномерно по читавој површини, а ако је састојина правилно негована, то је први обновни захват. Уклања се толико стабала да се круне преосталих стабала не додирују, са циљем да се површина равномерно осемени, да до земљишта и подмлатка допре довоqно светлости, топлоте и влаге, али да се спречи закоровЉавање обновне површине до појаве подмлатка. Обично се оплодним секом уклања око 40 до 50 % запремине преостале после припремног сека, односно склоп састојине се своди на 0,5-0,6. Уклањају се првенствено најкрупнија и најгранатија стабла, која би нај више засењивала подмлатак. У састојинама где се налази више генерације стабала, са великим учешћем престарелих, шупљих стабала њихово уклањање се врши постепено да се превише не разреди склоп. У случају потребе врше се и неопходне помоћне мере природном обнављању. Непосредно пред опадање семена, ако се у подстојној етажи налаз предраст храста лошег квалитета који је застарчио и не може бити носилац нове састојине, затим мање вредне врсте-граб, ц.јасен итд. као и жбуње и коров неопходно је извршити припрему станишта уклањањем подраста и корова.

Уклањају се:

- првенствено најкрупнија и најгранатија стабла, која би највише засењивала подмлатак,
- стабла лошијег квалитета и здравственог стања,
- стабла врста са лаким семеном,
- код мешовитих састојина уклањати стабла биолошки јаче врсте (липе),
- након оплодног сека број стабала који треба да остане до завршног сека је 80 до 100 по ха, а то, пре свега, зависи од циљног пречника.

- Интензитет захвата је око 30-50% од V, а 40 до 60% по N и преко 100% од Iv.

Накнади сек

Планира се и спроводи у зрелим састојинама у којима је већ започео процес природног обнављања, ако је састојина подмлађена 1/3 до 2/3 површине, тако да се у првом захвату на површини која није обновЉена, прво, изврши накнади сек у години пуног урода семена или наредне године који ће имати карктер оплодног сека, а завршни сек на површини која је добро подмлађена. Након спровођења накнадног (оплодног) сека кад се површина добро подмлади квалитетним подмлатком спроводи се завршни сек и на тој површини. Размек између накнадног и завршног сека креће се од 3 до 5 година што зависи од стања подмлатка.

Интензитет захвата око 40-50% од V, а по броју стабала 30 до 50% и преко 100% од Iv.

Оплодно - завршни сек

Планира се у зрелим,презрелим састојинама китњака/букве, које због здравственог стања, разређености и квалитета не могу да „чекају“ (старости 150,160,170 година) и које нису подмлађене или се подмладак јавља местимично. Спроводи се у години пуног урода семена или следеће године. Завршни сек се изводи око 5 година након оплодног, када површина састојине буде довољно подмлађена. Код обилног урода семена непосредно пред опадање неопходно је спровести меру неге-припреме станишта за природно обнављање. Ако се у подстојној етажи налази предраст храста лошег квалитета који је застарчен и не може бити носилац нове састојине, затим мање вредне врсте-граб, ц.јасен итд. као и жбуње и коров неопходно је извршити припрему станишта уклањањем подраста и корова. У случају да нема обилног урода семена овај сек се може спровести само ако се обезбеди семе китњака и изврши подсејавање.

Овај сек спроводи се у два наврата , ако је на делу састојине подмладак доброг квалитета и висине преко 1 м онда се ту одмах спроводи завршни сек, а на делу где нема подмлатка чека година доброг урода семена кад се спроводи оплодни сек.

- Интензитет захвата је 50-100% по V.

Завршни сек

Планира се и изводи у зрелим и презрелим састојинама које су природним путем подмлађене од 80 до 90% површине доброг квалитата изводи се када је констатовано успешно обнављање, а подмладак је довољно одрастао да му више није потребна заштита матичне састојине, чије би даЉе задржавање представљало сметњу његовом правилном развоју. Критеријуми за одређивање времена извођења завршног сека су изглед (стање) и висина подмлатка. Заостајање у расту, закривЉеност у правцу допирања светлости, кишобранаст изглед подмлатка, мозаичан - хоризонталан распоред листова и бледо - зеленкаста боја лишћа су поуздан знак да треба подмладак ослободити засене. У повоЉним условима се завршни сек обично изводи 6-8 година после оплодног сека, када подмладак достигне висину 0,5 до 1,0 м. Након обављеног завршног сека обавезно, у току наредне године на обновљеним површинама, извршити меру неге осветљавања подмлатка и у току наредних 5 година још једном поновити поступак осветљавања. У наредном уређајном раздобљу обавезно у првом полураздобљу, односно првих 5 година важења нове основе извршити меру неге чишћења. Тек након спроведених ових мера завршен је процес обнављања.

- Интензитет захвата је 100% V.
- Код завршног сека треба оставити 2-3 стабла по хаа главне врсте.

Завршни сек се може спровести само ако је састојина подмлађена на 80 до 90% површине са подмлатком доброг квалитета, висине 0,5-1,0 м и 2-5 биљака/м^2. Или ако нема обилног урода неопходно је извршти подсејавање семеном китњака и, тек, кад састојина буде подмлађена на 80-90% површине доброг квалитета, висине 0,5-1,0 м и 2-5 биљака/м^2 извршити завршни сек. Ако састојина није овако обновљена не може се спроводити завршни сек.

Ако након спровођења завршног сека настану мање површине (прогале) које нису добро подмлађене неопходно их је подсејати или попунити семеном китњака или садницама китњака и племенитих лишћара. Ове радове плаинарити извођачким пројектом.

Завршни сек у два наврата

Завршни сек спроводи се у два наврата у састојинама које су добро подмлађене а где је нето дрвна запремина већа од 150 м3 због заштите подмлатка.

Напомена:

- Оплодни, накнадни и завршни сек морају се спроводити у време мировања вегетације
- Газдовање исоком шумом букве треба спроводити према Упутству за газдовање Газдинским типом: *Висока мешовита шума букве* који је дат у прилогу.
- Обнављање високих зрелих и презрелих шума букве треба спроводити према Упутству за обнављање високих шума букве које је дато у прилогу.

Б. Смернице за извођење групимично оплодне сече у разнодобним шумама букве

Главна сеча – сеча обнављња почиње стварањем подмладних језгара, која се затим проширују путем оплодне сече, све док се читава састојина не обнови.

Величина иницијалних подмладних језгара креће се од 15 до 30 ари и на њима се проводи оплодна сеча у две фазе. Прва фаза стварања подмладних језгара је иста код групимично пребирне и оплодне сече дугог подмладног раздобЉа, каква је овде одабрана. Разлике настају касније, те се при групимично-пребирној сечи подмладна језгра не проширују већ увек стварају нова, док се при одабраној групимично оплодној сечи иницијална језгра проширују и тако подмлади читава састојина.

Овде треба разликовати опште и посебно подмладно раздобЉе. Посебно подмладно раздобље се односи на групу – подмладно језгро и оно најчешће за букву на овим стаништима износи 20 година. Дужина посебног подмладног раздобља зависи од биолошких особина букве, у првом реду од учесталости њеног плодоношења и ритма њеног висинског раста у периоду подмладка.

Опште подмладно раздобље односи се на време потребно да се започне и доврши обнављање читаве састојине, имајући у виду друштвене потребе и заначај осталих функција шума. При одабраним општим подмладним радобљима од 40, 50 и 60 година, проширење иницијалних подмладних језгара ће се вршити брже или спорије, како би се у предвиђеном року извршило обнављање читавих састојина.

Укупна површина иницијалних језгара у добро обраслим зрелим састојинама, захвата око 1/4, 1/5 или 1/6 укупне површине (за подмладна раздобља 40, 50 и 60 година), а одговарајућа површина се сваких 10 година укључује у обнављање проширењем иницијалних подмладних језгара. На површинама укљученим у обнављање проводи се одговарајућа фаза оплодне сече, а на осталим површинама најнужнија интервенција углавном санитарног карактера.
Најбоље је иницијална језгра постављати на косама и гребенима, јер овде је најлакше регулисати осветљавање и обезбедити брзо обнављање.
У састојинама где је раније започет процес обнављања, треба овај процес пратити и даље наставити, најпре ослобађањем свих добро подмлађених делова док се не обнови читава састојина. Пошто је овде већ прошао један део општег подмладног раздобља, треба у краћем року довршити процес обнављања оваквих састојина (сразмерно односу подмлађеног и неподмлађеног дела).
Дознаку (одабирање стабала за сечу) треба вршити по принципу класичне оплодне сече, где се припремним секом из састојина које нису неговане ваде најпре стабла мање вредности, затим букова стабла лоших фенотипских карактеристика, јако граната, презрела и дефектна стабла. Ако су букове састојине биле правилно неговане, у њима се не проводи припремни сек, већ се одмах прелази на извођење оплодног сека. Завршни сек се изводи када је успело подмлађивање и подмладак довољно одрастао (70-100цм).
Проредна сеча – нега састојина се овде врши по принципима једнодобних састојина, са циљем да се произведе што квалитетнија дрвна запремина, што упућује на умерену и честу прореду.
Нега осветљавања подмладка и раног младика врши се по принципу негативног одабирања. Најпре се уклањају стабла подмлатка оштећеног при сечи и извлачењу дрвне запремине, затим болесна и фенотипски лоша стабла. Јачина захвата у овим сечама неге треба да буду 20-30% укупног броја стабала.
Сечу проредама треба вршити по принципу данских – мешовитих прореда. Код овог облика прореда, око 20 година старости и висине стабала 5-7 метара, врши се интервенција и то одмах у доминантном спрату. Из овога спрата се уклањају сва лоша и болесна стабла, затим стабла непожељних врста, као и стабла која конкуришу горњим деловима круна стабала будућности. Овај принцип се примењује и у наредним интервенцијама сече неге све до старости око 60 година. Сврха је да доњи делови круна одабраних стабала будућности одумиру, односно да се дебла природним путем очисте од грана. У ту сврху се задржавају у састојини делимично засењена стабла, која својим крунама задиру само у доње делове круне одабраних стабала будућности. Када се одабрана стабла очисте од грана до висине 12-15 м, онда се даљим интервенцијама код њих више не тежи даљем одумирању грана, односно скраћивање круна одабраних стабала се надаље треба да повећа, због инезивирања дебљинског прираста ових стабала. У даљем третману састојина уклањају се стабла која утичу на одумирање доњих грана у крунама одабраних стабала, тј. уклањају се стабла која су додатно била корисна, а постају штетна за даљи развитак ових стабала будућности. У то доба у горњем спрату састојине нема више штетних стабала. Од овог момента из састојине се уклањају стабла из доњег спрата, а при томе се известан број стабала доњег спрата и даље задржава све до фазе обнављања састојина, због заштите земљишта од закоровљавања и спречавања штетног утицаја ветра.
Транспортна граница која спаја подмладна језгра у састојини, има првенствено узгојни, а не транспортно-технички карактер. На основу свега напред изнетог, види се да је за успешно извођење овог система обнове разнодобних шума неопходно детаљно познавати природне услове конкретног типа шуме, као и најнеопходније методе неге конкретне састојине, засноване на савременим принципима неге као и увид у тржишне прилике, ради планираног производног циклуса, али и свих других опшптекорисних функција ових шума. Пређи са неког другог метода на групимично-оплодне сече, не значи да се са њим може почети само у старим, зрелим састојинама, већ у било ком периоду, на пример, проредом или прогалом у појединим деловима састојине преносимо прираст на најквалитетнија стабла.
У мешовитим састојинама, треба узети у обзир однос врста које учествују, и започињање обнављања мора (односно формирање подмладних језгара) бити усклађено са њиховим биолошко-еколшким особинама. На овом месту треба напоменути, да приликом израде извођачког плана треба скицирати подмладна језгра и по могућству обележити их на терену како би се лакше пратио континуитет обнављања. При извођењу сеча потребно је оставити појединачна стара, шупља стабла за потребе орнитофауне.

9.8. Смернице за спровођење радова на заштити шума

Основни задатак заштите шума јесте да се у газдовању шумама елиминишу, у што већој мери, штетни фактори. У том смислу газдовање се мора спроводити стручно укључујући предузимање превентивних мера заштите.

Савремени захтеви превентивне заштите шума су:

- - На станишту превентивно осигурати врсту којој том станишту одговара.
- - Искључити подизање монокултура (посебно четинара).
- - У свим приликама где то услови станишта омогућују подизати, гајити разнодобне и мешовите састојине.
- - Чисте састојине свих врста дрвећа, уколико то прилике станишта омогућавају, преводити у мешовите.
- Благовремено увођење и доследно спровођење свих мера неге, којима се постиже многобројни позитивни ефекти по:
    - земљиште (могуће побољшање хумификације и настанак земљишта повољних физичких, хемиских и биолошких особина);
    - састојину (настанком јачих круна већег асимилационог и природног потенцијала, настају и стабла и састојине веће виталности, као повољнијег односа висине и дебљине односно мањег степена виткости, те према томе и отпорности на све негативне утицаје из спољне средине - ветра, леда, снега).

Превентивне мере могу бити успешне само уколико се биљне болести или штетни инсекти на време открију, што је једноставан стручни посао, али који захтева извештајну службу и оспособљеност стручног кадра да утврди стање (дијагнозу) и процени даљи развој (прогнозу), као и све евентуалне мере сузбијања.
Популацију губара пратити и по потреби, ако дође до градације применити неки од савремених инсектицида, имајући у виду потребу обезбеђења сагласности од надлежних институција.

9.9. Заштита шуме од пожара

У циљу заштите шума од пожара неопходно је урадити План заштите од пожара у складу са одредбама члана 46.Зош-а и Закона о пожарима.
Изградити противпожарне објекте (пп пруге и осматрачнице) и редовно их одржавати.
Превентивне мере заштите од пожара треба усмерити првенствено на:

- Организовани васпитни рад са упознавањем на могућим оштећењима шума и ризиком од пожара: (са омладином у школама, омладинским организацијама, са најширом јавношћу), путем локалне штампе и осталих расположивих средстава обавештавања, ангажовањем друштвених организација, са шумским радницима - сталним и сезонским.
- Строгу примену важећих законских прописа заштите од пожара како у укупном понашању свих радника унутар Газдинства, тако и у односу на све друге субјекте.
- Посебно забранити отворене ватре у шуми и у њеној непосредној близини.
- У деловима шуме који су потенцијално угрожени од пожара (поред јавних путева у шуми, уизлетиштима и местима задржавања већег броја људи и сл.) треба поставити табле са ознаком забране ложења ватре и опрезност услед ризика изазивања пожара.
- У излетиштима као и у деловима шуме непосредно уз јавне путеве треба уклањати лако запаљиви материјал, одредити и уредити место за ложење ватре, а у време сушних дана увести редарску службу (дежурство-ради контроле кретања и понашања свих лица и упозоравања на ризике).
- Треба контролисати понашање власника граничних парцела и енклава у шуми, чобана, ловаца, шумских радника и осталих лица која се крећу кроз шуму и стално указивати на опасност ложења ватре. Све ове мере посебно се пооштравају у време сушних периода када су ризици од пожара повећани. У то време треба организовати и службу осматрања и дојаве као и приправност територијалне ватрогасне службе и свих радника задужених за организовање акције гашења пожара.
- Треба тесно сарађивати са МУП-ом и другим службама СО ради благовременог и ефикасног организовања акције гашења пожара.
- Треба на време обезбедити потребан алат и прибор за гашење пожара: специјалне млатилице, крампове, лопате, секире, тестере, канте и друге посуде за воду, ручне апарате за гашење пожара и др. У критичним периодима (суша) овај прибор треба да буде депонован на одређеним пунктовима на терену ради бржег дејства. Препоручује се да се у време највећег ризика у близини угрожених локалитета стационира булдожер са дежурним руковаоцем, јер се показало да је ова машина врло ефикасна при крчењу и успоставЉању одбрамбених линија.
- Треба унапред разрадити организацију гашења пожара, одредити задужење и обучити људство (опремљену мобилну групу) за хитне интервенције.
- У критичним данима (суша) организовти стално дежурство.
- Треба размотрити потребу и утврдити локације за изградњу осматрачнице, а у критичном времену организовати стално дежурство на овима у циЉу раног откривања и алармирања пожара.
- За заштиту шума од пожара, како превентивно, тако и на гашењу, укључујући и набавку опреме, треба обезбедити средства у годишњим производно-финансијским плановима (биолошка амортизација шума и др.).
- Национални парк има свој план заштите од пожара који се усклађује са планом заштите од пожара на нивоу општина, у којима је све претходно поменуто детаљно предвиђено.

Заштита од снега, леда и јаких ветрова најпотпуније се обезбеђује неговањем састојина, а од јаких ветрова још и обликовањем разнодобних састојина прилагођених појединачних стабала или групе стабала за опстанак на слободном положају, као и обликовањем и заштитом ивичних (рубних) делова састојина.

Заштита од бујичних поплава најефикасније се спроводи ако имамо шуму у оптималном стању и уређене бујичне потоке (каскадама идр.).

9.10. Упутства за организацију сеча у шуми - вођење сеча шума

Пре него што се приступи производњи шумских сортимената нужно је за сваки објекат (одељење, одсек) утврдити, у зависности од стања (квалитета) састојина и рељефа терена, гравитациона радна поља обележена транспортним границама. Ово се чини у првом реду због тога да се ублаже штете које се у састојинама - нарочито подмлатку - могу нанети при сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.

Оснивање, односно вођење сече шума на сваком објекту мора се изводити тако да се увек креће од транспортне границе према извозним путевима. Не може се дозволити транспорт шумских сортимената из наредних сеча преко подмлађених површина или површина у току подмлађивања.

Транспортну границу треба поставити изван најквалитетнијих делова састојине који остају носиоци вредносног прираста за дужи период у току подмладног раздобља.

Према утрвђеним смеровима сабирања и привлачења шумских сортимената, одређује се за сваки објекат (одсек- састојину) правац обарања стабала тако да положај оборених стабала омогући лакше кретање радника на сечишту, захвати дистанцу сабирања и привлачења, као и да сведе штете на најмању меру.

9.11. Време сече

Време сече регулисано је одредбом Члана 5. Правилника о шумском реду који гласи:

Време сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвета одређује се основом газдовања шумама, односно програмом газдовања приватним шумама, а утврђује се на следећи начин:

1) у једнодобним састојинама, у којима се обављају оплодне сече (оплодни, накнадни и завршни сек), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
2) у разнодобним састојинама, где се обавља сеча обнављања (оплодни, завршни сек на подмладним језгрима), забрањена је сеча дрвећа за време трајања вегетације;
3) у састојинама у којима је планиран претходни принос сеча се обавља у току целе године;
4) у једнодобним састојинама, где су предвиђени узгојни радови неге шума (сеча осветљавања и чишћења), сеча се обавља по правилу за време трајања вегетације;

5) у пребирним састојинама, време сече зависи од врсте дрвета, надморске висине и климатских услова сваке газдинске јединице;
6) у изданачким шумама, за које се смерницама газдовања и даље одређује газдовање као изданачким шумама, сеча обнављања се обавља искључиво за време мировања вегетације;
7) ресурекцијска сеча обавља се само за време мировања вегетације;
8) у културама и плантажама, сеча се може обављати током целе године.

9.12. Смернице за израду извођачког пројекта газдовања шумама

Израда извођачког пројекта ближе је одређена Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама .Извођачким пројектом газдовања шумама детаљно се разрађују планови газдовања шумама утврђени планом развоја и основама газдовања по принципу ”од великог ка малом” и усклађује технологија по фазама радова на гајењу и коришћењу шума. На основу чл. 31 Закона о шумама Извођачки пројекат доноси корисник, односно сопственик шума, најкасније до 31. октобра текуће године за наредну годину.
Основна јединица за коју се израђује извођачки пројекат је одељење у оквиру кога се води рачуна о издвојеним одсецима у оквиру одељења.
У оквиру одељења издвајају се узгојне јединице које чине делови одељења у којима се планирају исте узгојне мере. Такође, одељење се дели на гравитациона поља под којим подразумевамо површину одељења које има заједнички правац привлачења сортимената условЉен конфигурацијом терена, стањем састојина и планираним узгојним мерама.
Извођачки пројекат израђује се на основу одредби опште и посебне основе, описа станишта и састојина, таксационих података и планираних радова преузетих у посебној основи газдовања шумама и података и запажања прикупљених на терену.
Текстуални део извођачког пројекта садржи опис станишта и састојина, образложење општег и етапног узгојног циља, образложење евентуалних битних разлика стања састојина и планираних радова приказаних у основи газдовања шумама и у овом плану приказ распореда извођења радова на гајењу шума и начина извођења тих радова и приказ технологије и организације на сечи, изради и привлачењу шумских сортимената.
Табеларни део извођачког пројекта садржи податке о површини узгојних јединица, врсти и обиму радова на гајењу и коришћењу шума, количини, врсти и старости садног материјала, радној снази, механизацији и другим средствима радова на гајењу и коришћењу шума.
Саставни део извођачког пројект је скица одељења у размери 1:5000 или 1:10000, са вертикалном представом терена, у којој се картографски означавају постојеће и пројектоване саобраћајнице (приступне и унутрашње), границе гравитационих радних поља, правци привлачења шумских сортимената, као и границе узгојних јединица са ознакама назначеним у легенди скице.
За сваку узгојну јединицу, односно за свако гравитационо радно поље, зависно од узгојних потреба те јединице, односно радног поља и услова за коришћење шума, утврђује се:

- врста и обим радова на гајењу и заштити шума, начин, редослед, динамика и рок извршења тих радова, потреба у садном материјалу и семену по врстама дрвећа и старости као и другом материјалу, број радника, механизација и др.
- сечива дрвна запремина по врстама дрвећа, газдинским класама, број радника за извршење сече и израде и привлачење шумских сортимената, механизација и др.

Радови на гајењу и коришћењу шума по узгојним јединицама рекапитулирају се и исказују по одељењима, по врстама радова.
При утврђивању врсте и обима радова на гајењу и коришћењу шума у узгојној јединици, односно гравитационом радном пољу, врши се обавезно одабирање и обележавање стабала за сечу (дознаку) у складу са одредбама посебне основе.
Дозначена дрвна запремина разврстава се на сортименте по врсти дрвећа.
У извођаком пројекту за одељења где се спроводи завршни сек оплодне сече неопходно је:

- јасно одредити општи смер обарања;
- начин сече и израде дрвних сортимената;
- максималну дужину и запремину дела дебла или сортимента за извлачење;
- првасе извлачења облог дрвета витлом и правце вуче трактором
- јасно планирати и образложити шта се подразумева под појмом успостављање шумског реда и шта то конкретно подразумева у састојинама које су подмлађене где је подмладак висок преко 1,0 м. Извођачки пројекат ради се на обрасцима бр. 19 - 26 који су прописани Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама .

9.13. Упуство за вођење евиденције извршених радова

Начин вођења евиденције газдовања шумама разрађен је Правилником о садржини основа и програма газдовања шумама, годишњег извођачког плана и привременог годишњег плана газдовања приватним шумама .Евидентирају се проверени подаци о извршеним шумско-узгојним радовима, сечама по врстма дрвећа, изграђеним шумским саобраћајницама и осталим објектима и искоришћеним другим шумским производима.
Евидентирање извршених радова на сечи и гајењу шума врши се на обрасцима “План гајења шума – Евиденција извршених радова на гајењу шума”, “План сеча обнављања (једнодобне и разнодобне шуме) – Евиденција извршених сеча” и “План проредних сеча – Евиденција извршених сеча”. Извршени радови шематски се приказују на привредним картама са назнаком површине, количине и године извршења радова.
Евидентирање радова извршених у току године врши се по састојинама, одељењима и газдинским класама.

Количина посеченог дрвета се уноси из дозначних књига. Дрвна запремина у дозначним књигама обрачунава се по истим запреминским таблицама по којима је била обрачуната дрвна запремина састојина у посебној основи газдовања шумама.
Ванредни принос обухвата посечену дрвну запремину стабала са површина које ће се користити за друге сврхе осим за производњу дрвета.
Случајни принос обухвата посечену дрвну запремина стабала са површина која није предвиђена за сече, а потреба за њиховом сечом је случајног карактера и резултат је елементарних непогода или других непредвидивих околности.
Поред извршених радова евидентирају се и други подаци и појаве од значаја за газдовање шумама “Шумска хроника” као што су: промена у поседовним односима, веће шумске штете од елементарних непогода, штете од биљних болести и штеточина, појаве раних и касних мразева, почетак вегетационог периода, почетак листања, цветања, опрашивања, плодоношења, обилност плодоношења и др.
Сходно члану 34. Закона о шумама евиденција извршених радова треба да се уради најкасније до 28. фебруара текуће године за претходну годину.

9.14. Фазе извођења сече (Ф1) и извлачења (Ф2)

Начин сече и извлачења дрвних сортимената регулисано је одредбама члан 4, 6-11, Правилника о шумском реду који гласе:
Начин сече и извлачења дрвних сортимената регулисано је одредбама члан 4, 6-11, Правилника о шумском реду који гласе:

- Сеча стабала, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земЉишта органским горивима и моторним уљем.
- У циљу заштите људи и средстава, сеча стабала врши се после обележавања сечишта на којем ће се вршити сеча, лако уочљивим знацима (информативним таблама и упозорењима, итд.).
- Обарање стабала врши се у смеру и на начин којим ће посечено стабло приликом пада најмање оштетити околна стабла, подмладак и земљиште, као и само бити најмање оштећено, при чему се узима у обзир и смер извлачења шумских сортимената.
- Општи смер обарања стабала одређује се годишњим извођачким планом газдовања државним, односно друштвеним шумама и годишњим планом газдовања приватним шумама.
- Сеча стабала врши се тако да висина пањева не буде већа од једне четвртине његовог пречника, а на нагнутим теренима висина пањева мерена са горње стране од једне трећине његовог пречника.
- Ради заштите подмлатка и подраста, сеча стабала са изразито развијеном и гранатом крошњом врши се, по правилу, по сасецању дебЉих грана.
- Посечено стабло не може се оставити наслоњено на суседна дубећа стабла.
- Приликом израде дрвних сортимената прерађује се дрвни материјал чији је средњи пречник најмање 7 цм за лишћарске врсте, односно најмање 5 цм за четинарске врсте.
- Од стабала посечених током сече обнављања, извршене у складу са чланом 5. став 1. тач. 1) и 2) овог правилника, дрвни сортименти израђују се на сортиментни начин (израда трупаца и метарског огревног дрвета врши се код пања). На површинама-састојинама где нема подмладка може се спроводити сеча применом дебалног метода, стим да дужина дебла или дела дебла који се извлачи не сме бити дужи од 10 м.
- Слагање дрвних сортимената на сечишту врши се, по правилу, на чистинама или уз извозне путеве, односно правце извлачења, тако да се подмлатку причини најмања штета.
- Слагање дрвних сортимената не може да се врши уз дубећа стабла.
- У састојинама које су предвиђене за сечу, претходно се морају одредити и обележити трасе извозних путева и њихова ширина.
- Изградња влаке врши се после обележавања правца влаке, дознаке стабала за сечу на правцу влаке, сече, израде и извлачења дрвних сортимената са трасе влаке, али искЉучиво пре редовне сече у одеЉењу, односно одсеку.
- Изградња влака ширине до 3 м и уздужног нагиба до 15%, а изузетно на кратким растојањима до 25%, може се вршити само у деловима састојине која није подмлађена.
- Извоз, пренос и други начин померања дрвета са места сече врши се по влакама, путевима и правцима извлачења, односно изношења, који морају бити обележени на терену.
- Транспортна средства за извлачење и изношење дрвних сортимената не могу се кретати по површинама на којима је дошло до подмлађивања.
- Ако се приликом монтаже жичара, скидера и других уређаја у шуми употребљава дубеће стабло као сидриште, онда се оно претходно заштићује поставЉањем гумених подлога или на други начин.
- За израђене дрвне сортименте, који се не стављају одмах у промет изван шуме, одређује се место ускладиштења (помоћна стоваришта).
- Уколико при вршењу сече, израде, извоза, изношења и привлачења дрвних сортимената дође до оштећења подмлатка, обавезно у току текуће године морају се уклонити оштећене јединке (стабалца) из подмлатка.
- Сеча и израда дрвних сортимената врши се по максималном квалитативном и квантитативном искориштењу дрвне запремине.
- Огревно дрво износити искључиво самарицама, а техничко дрво и продужено-делове дебла извлачити на тракторима са витлом. Пре извлачења дрвних сортимената неопходно је изградити влаке и обележити правце извлачења дрвних сортимената. Влаке и правци извлачења не смију да улазе у подмладна језгра односно на површине које су подмлађене подмладком.

9.15. Начин сече и извлачења дрвних соритимената у одељењима где се спроводи завршни сек оплодне сече

С обзиром да су састојине у овим одељењима изузетно добро подмлађене подмладком китњака и букве старсти од 5 до 10 годинапа, различитих висина од 0,5 до 2,0 м, а негде и преко 2,0 м висине неопходно је планирати посебне мере код спровођења сече, израде и извлачења дрвних сортимената а то су:

- класичан метод сече и израде дрвних сортимената, односно израда дрвних сортимената код пања (техничког и метарског дрвета), може се организовати и дебловна метода али само да се трактором и витлом извлаче делови вретена стабла, а бочене и тање гране да се прерађују у метарско дрво;

- Обавезана је организациона шема 1М + ПР (један моториста + помоћни радник);
- Организацију и контролу сече, израде и извлачења дрвних сортимената врши шумарски техничар-пословођа;
- Кројење дрвбних сортимената врши шумарски техничар-пословођа;
- Врши се усмерено обарање стабала;
- Максимална дужина комада који се извлачи витлом је 8 м, а запремина 2,0 м^3;
- Огревно дрво износити искључиво самарицама, а техничко дрво и продужено-делове дебла извлачити на тракторима са витлом;
- Пре извлачења дрвних сортимената неопходно је изградити влаке и обележити правце извлачења дрвних сортимената;
- Влаке и правци извлачења не смију да улазе у подмладна језгра, односно на површине које су подмлађене подмлатком.

9.16. Шумски ред

Радове у шуми (сеча и израда дрвних сортимената) изводити тако да се обезбеди заштита, одржавање и обнављање шума, односно да се приликом радова штета у шуми сведе на минимум. Радове спроводити у свему у складу са Правилнико о шумском реду, а посебно време сече, начин сече, начин израде тракторских влака, заштите шума од биљних болести штеточина и заштите од пожара.
Под шумским редом подразумева се стање у шуми које обезбеђује услове за њено одржавање, обнављање и унапређивање, у складу са законом. Ако се шумски ред поремети на било који начин, корисник, односно сопственик шуме дужан је да шумски ред успостави најкасније у року од 15 дана од дана када је шумски ред поремећен. Изузетно од става 1. овог члана, ако је поремећај шумског реда такав да ствара повећану могућност за настанак шумског пожара или за отежавање благовременог откривања појаве и ефикасног сузбијања шумских пожара, корисник, односно сопственик шуме дужан је да шумски ред успостави одмах по настанку поремећаја. Шумски остатак је дрвни материјал који се не прерађује у дрвне сортименте - онај чији је средњи пречник мањи од 7 цм за лишћарске врсте, односно мањи од 5 цм за четинарске врсте (крупна грађевина, ситна грађевина и слично), као и пањеви. Ради заштите дубећих стабала и подмлатка, спречавања изазивања ерозије и заштите од пожара, шумски отпад настао приликом сече и израде дрвних сортимената слаже се на мање гомиле, по правилу на делове земљишта где нема подмлатка. Шумски отпад се не слаже на извозне путеве, правце извлачења и пањеве, нити уз дубећа стабла.

9.17. Успостављање шумског реда код спровођења завршног сека оплодне сече

У одељењима где је планиран завршни сек оплодне сече, подмладак у већини случајева је прерастао и висине је преко 1,0 м, а у неким случајевима и преко 2,0 м и по старости и по висини прешао је у рани младик. У овим одељењима-састојинама где је подмладак-рани младик висине 1 и више метара неопохдно је код сече, посебно, обратити пажњу на усмерено обарање стабала, начин израде дрвних сортимената, начин излачења израђених дрвних сортимената, а нарочито о слагању грана које остају у шуми. Неопходно је пре свега уклонити грање од оборених стабала са подмлатка и подмладак ослободити да несметано расте тако што ће се гране сасећи да падну на земљу или сложити на мање гомиле тамо где нема подмлатка (мање прогале, пањеви итд.)

9.18. Упутство за спровођење плана изградње и одржавања шумских саобраћајница

На основу правилника о ближим условима, као и начину доделе и коришћења средстава из годишњег програма коришћења средстава Буџетског фонда за шуме Републике Србије и Буџетског фонда за шуме аутономне покрајине („Сл.гл. РС“ бр. 17/2013 и 20/2016), Главни пројекат за реконструкцију постојећег шумског пута и санацију оштећења дела шумског пута садржи техничку документацију са подацима из члана 7. Тач. 2), 3), 4), 5), 7), 8), 9), 10), 11), 12), 13), 14), 15) и 16) овог правилника.

Реконструкција постојећих путева

Рекострукција шумског пута је промена техничких и конструктивних елемената постојећег шумског пут , и то:

- осветљавање пута;
- повећање радиуса хоризонталних кривина;
- смањење нагиба нивелете;
- проширење планума пута;
- регулисање ефикасног одводњавања површинске воде са пута (израда одводних канала, поправак пропуста итд);
- израда и уређење коловозне конструкције (разастирање и ваљање коловозне подлоге).

Изградња прве фазе-Ф-I меки камионски пут

Прва фаза изградње камионског пута подразумева израду доњег строја пута.
Након снимања терена, постављања нулте линије трасе пута и израде пројекта за изградњу шумског камионског пута неоподно је извршити следеће радове:

- просецање трасе пута;
- уклањање комплетног посеченог дрвног материјала са трасе;
- ископ земље у у широком откопу;
- израда шкарпе и банкине;

- израда одводних канала и постављање пропусних цеви;
- ваљање постељице.

Изградња друге фазе-Ф-II тврди камионско пут

Под другом фазом подразумева се израда горњег строја пута и то:
- насипање припремљене (уваљане) постељице каменом крупније гранулације дебљине 30 цм, што зависи од подлоге;
- ваљање насутог камена;
- насипање каменом ситније гранулације дебљине 10 цм;
- ваљање насутог камена.

Планирање, изградња, одржавање и коришћење шуских примарних и секундарних саобраћајница треба спроводити на начин који не угрожава:
- изворишта вода и водне токове;
- станишта значајна за опстанак дивљих биљних и животињских врста;
- процес природног подмлађивања у шуми;
- културну и историјску баштину;
- остале општекорисне функције шума;
- стабилност земљишта и не узрокује ерозију и бујице.

9.19. Смернице за праћење стања (мониторинг) ретких, рањивих и угрожених врста

За ову газдинску јединицу су одређени **режими првог (I), другог (II) и трећег (III) степена**.

Законске одредбе Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС", бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 і 98/2016).

Очување, заштита и унапређивање природних вредности подручја националног парка „Ђердап“ представља део стратегије и један од кључних циљева у пословној политици Јавног предузећа Национални парк Ђердап.

За боље разумевање обавеза праћења стања ретких, рањених и угрожених врста, даје се кратак појмовник односно дефиниције (преузете из Закона о заштити природе):

- **Природне вредности** су природни ресурси као обновљиве или необновљиве геолошке, хидролошке и биолошке вредности који се, директно или индиректно, могу користити или употребити, а имају реалну или потенционалну економску вредност и природна добра као делови природе који заслужују посебну заштиту.
- **Рањива врста** је она врста која се суочава с високом вероватноћом да ће исчезнути у природним условима у некој средње блиској будућности.
- **Реликтна врста** је она врста која је у далекој прошлости имала широко распрострањење а чији је данашњи ареал (остатак) сведен је на просторно мале делове.
- **Ендемична врста** је врста чије је распрострањење ограничено на одређено јасно дефинисано географско подручје.
- **Заштићене врсте** су органске врсте које су заштићене законом.
- **Ишчезла врста је** она врста за коју нема сумње да је последњи примерак ишчезао.
- **Крајње угрожена врста** је врста суочена са највишом вероватноћом ишчезавана у природи у непосредној будућности, што се утврђује у складу са међународно прихваћеним критеријумима.
- **Угрожена врста** јесте она врста која се суочава са високом вероватноћом да ће ишчезнути у природним условима у блиској будућности што се утврђује у складу са општеприхваћеним међународним критеријумима.
- **Праћење стања** (моноторинг) јесте планинско, систематско и континуално праћење стања природе, односно делова биолошке, геолошке и предеоне разноврсности, као део целовитог система праћења стања елемената животне средине у простору и времену.
- **Црвена књига** је научностручна студија угрожених дивљих врста распоређених по категоријама угрожености и факторима угрожавања.
- **Црвена листа** је списак угрожених врста распоређених по категоријама угрожености.
- **Црвена књига флоре и фауне Србије** (I том – који садржи прелиминарну листу најугроженијих биљака) урађена је према критеријумима Међународне уније за заштиту природе (IUCN).

Поједине врсте биљака су истовремено стављене и на светску и европску Црвену листу чиме је указано на њихов значај.

Србија је 2001. Године потписала Конвенцију о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре (CITES конвенција донета 03.03. 1973.године у Вашингтону; измењена и допуњена 22.06.1979. године у Бону; потврђена у Србији 09.11.2001. године).

Земље потписнице обавезале су се да буду чувари своје дивље флоре са еколошког, научног, културног, привредног, рекреативног и естетског становишта, уз констатацију да дивља фауна и флора чини незамењив део природног система земЉе који мора да се заштити за садашње и будуће генерације.

Такође у циљу очувања природних реткости Србије, Влада Републике Србије донела је Уредбу о заштити природних реткости (1993. године), којом су одређене дивље врсте биљака и животиња стављене под заштиту као природне вредности од изузетног значаја са циљем очувања биолошке разноврсности.

Заштита природних вредности подразумева забрану коришћења, уништавања и предузимања других активности којима би се могле угрозити дивље врсте биљака и животиња заштићене као природне реткости и њихова станишта.

9.20. Смернице за управљање отпадом

Управљање отпадом мора се спроводити у складу са законским прописима. Неадекватно управљање отпадом представља велику опасност по здравље људи и животну средину. Овим смерницама се регулише управљање отпадом у ЈПНП „Ђердап“. За време извођења сече у шуми, извлачење и транспорта дрвних сортимената односно на радилиштима потребно је регулисати одлагање отпада путем постављања канти, корпи или врећа у које ће се одлагати отпад који ће се из шуме уклањати као комунални отпад. За машине и транспортна средства која се користе у разним фазама процеса производње у шуми, потребно је обезбедити одговарајуће посуде за прихват горива и мазива до којег може доћи при инцидентном изливању како би се спречило загађивање животне средине. За секаче треба обезбедити врећице са песком или струготином за посипање неконтролисаног проливеног мазива и горива у циљу спречавања разливања течног отпада и загађења животне средине. Одлагање отпадних пнеуматика решиће се путем сакупљања отпадних пнеуматика у просторијама механичких радионица и испоруком овлашћеним институцијама за рециклажу. Моторно уље које је коришћено и постало отпад сакупљаће се у посебним посудама у механичким радионицама и испоручивати овлашћеним институцијама за рециклажу моторних уља. Тонери и рачунарска опрема који су постали отпад сакупљаће се и безбедно складиштити до испоруке овлашћеним институцијама за прикупљање и рециклирање или уништавање. Амбалажа од пестицида, неутрошени пестициди и пестициди којима је прошао рок употребе, односно престала важност употребне дозволе, биће складиштен на безбедно место, обезбеђеном од приступа деце и људи, до испоруке овлашћеним институцијама за уништавање опасних материја. Присуство илегалних депонија у шумама решиће се путем појачане контроле чуварске службе, сарадњом са надлежним комуналним предузећима и надлежним инспекцијама.

9.21. Смернице за постављање ознака

Постављање ознака у шумама које су у надлежности националног парка врши се у складу са законским прописима. Овим смерницама се регулише начин постављања ознака у области заштите шума и управљања заштићеним природним добрима. У циљу заштите шума од пожара, предузећа која газдују шумама могу, сагласно Закону о заштити од пожара постављати знаке забране и знаке упозорења. Знаци забране (ложење ватре и бацање опушака од цигарета) и знаци упозорења (да су шуме угрожене од шумских пожара, на опасност од појаве пожара и сл.) постављају се на локалитетима који су видљиви за посетиоце шума (потенцијалне изазиваче шумских пожара). Знаци забране и упозорења могу се израдити од дрвета као посебни знаци или у виду информативних табли са садржајима забране или упозорења који су изражени у виду постера и постављени на таблу односно пано. У циљу заштите животне средине и очувања шумских екосистема могу се постављати и ознаке забране одлагање отпада у шумама, информативне табле о дозвољеним местима за паркирање аутомобила и др.
Ознаке за обележавање израђивати од дрвета и са садржајима у складу са законским прописима. Предузећа, као непосредни стараоци и корисници приликом постављања ознака и обележавања граница одељења, поступају у складу са правним актима о заштити и актима о начину обележавања природних добра. Уређење природних добара подразумева постављање: информативних табли различитих садржаја (о природном добру, природним и културним вредностима, ретким и заштићеним врстама, мерама забране и коришћења природног добра, пешачким, бициклистичким, планинарским и стазама здравља, местима за одмор, паркинг и др.); путоказа (за посебно вредне локалитете у ГЈ) и мобилијара (клупе, столови, настрешнице, љуљашке, канте за отпад, ложишта за роштиљ, места за пикник и сл.).
Обележавање граница између газдинских јединица (три хоризонталне црте – црвеном фарбом), између одељ ења (две хоризонталне црте – црвеном фарбом), између одсека у оквиру исте врсте дрвећа (једна хоризонтална црте – црвеном фарбом), чворних стабала (црте у облику прстена – црвеном фарбом), се врши по прописаним упуствима и по стандарду за обележавање граница.

9.22. Смернице за вођење шумарске хронике

У књигу шумске хронике која је саставни део ове основе, уносе се, по одељењима и одсецима састојинама важнији подаци и догађаји од значаја за живот шуме и развитак састојина. У ову књигу уносе се и фенолошка запажања - по годинама урода семена, о трајању вегетационе периоде, листања, опадања листа, цветање и сл. по врстама дрвећа и деловима газдинске јединице. Од битног значаја је утицај надморске висине, експозиције и други услови станишта, што је такође неопходно евидентирати.

Веома је значајно обезбедити податке најближих метеоролошких станица.

Шумску хронику за газдинску јединицу води задужени радник ревирни инжењер (дипл. инж. Шумарства) односно реонски чувар шума распоређени на пословима руковођења и чувања у предметној газдинској јединици.

Код вођења шумске хронике, како је већ напоменуто, не сме задовољити само регистровање догађаја, стамера, већ треба анализирати узроке који су до њих довели и последице које из њих произилазе и могу се десити.

Посебно регистровати:

- све промене граничних тачака, линија, међа и површина,
- сва отуђења или прибављања нових поседа,
- стање енклава, полуенклава, приграничних приватних поседа и њихов утицај на газдовање,
- стање саобраћајница (новоизграђене, разна оштећења и сл.),

- стање постројења и средстава рада,
- стање кадрова и персоналне промене,
- временске прилике и њихов утицај на екосистеме,
- поплаве,
- суше,
- касне и ране мразеве,
- ветроизвале, ветроломе, снеголоме и сл.,
- нападе инсеката и биљних болести и штеточина (интензитет, прогнозе, мере борбе),
- пожаре (стање превентивних мера, средстава противпожарне опремљености),
- прилике лова и риболова,
- фенолошка опажања код главних врста дрвећа (почетак листања, развијање листа, увенуће и опадање),
- трајање вегетационе периоде (утицај надморске висине, експозиције и др.),
- цветање и прогноза урода - предлози,
- свих појава и видова загађивања животне средине, предузете мере спречавања, санирања и сл.,
- остало.

ГАЗДИНСКИ ТИП: Изданачке шуме букве- Високе мешовите шуме букве
Површине око 115 000 ха

1. Опште карактеристике газдинског типа

Највећим делом изданачке шуме настале су као последица чистих сеча на великим површинама, између два светска рата и у току другог светског рата, уз већа насељена места и индустриске комплексе (руднике, пилане, циглане).
Основне каракртеристике ових шума јесте смањена производност, недовољно кориштење потенцијала земљишта, изразито неповољна дебљинска и старосна структура, производња мање квалитетних и вредни сортимената, умањени економски ефекти.
Највећи део изданачких шума је старости>50 – 70 /80-90/ година и граде приближно једнодобну структуру.У предходном периоду спровођењем прореда ниског интензитета (5-15% по запремини) имало је за последицу настанак састојина са великим бројем стабала, односно великим учешћем стабала са малим крунама и малим дебљинским прирастом.
На средње продуктивним стаништима могуће достићи прсни пречник квалитетних стабала 40-50 цм.
Анализе састојина су показале да на многим местима постоји добар потенцијал за производњу техничког дрвета (минимално 35-50 плус-стабала по хектару.

2. Дугорочна циљна структура и састав

Највећи део изданачких шума букве налазе се у фази дозревања и зрелости, (старости >50 – 70 /80-90), са великим бројем стабала, односно великим учешћем стабала са малим крунама и малим дебљинским прирастом.

Дугорочни циљ :

- у средњедобним и дозревајућим састојинама спроводити селективну прореду са одабиром СБ,
- зреле састојине које имају довољан број стабала доброг квалитета (>80,90 стабала/ха) превести у високи узгојни облик- оплодном сечом кратког пормладног раздобља,
- зреле састојине који имају мањи број квалитетних стабала 45-55/ха обновити у што краћем временском периоду комбинацијом природног и вештачког начина обнављања.

Производни циљеви:

На основу детаљне анализе изданачких шума, дефинисани су висински степени (висински степени доминантних стабала) и то:

- 21 – <24 м и >=24 м. За ове висинске степене, одређени су могући производни циљеви као и системи гајења:

- 21 - < 24м: Производни циљ: огревно и техничко дрво; Систем гајења: састојина слична високој шуми; висока шума,
- => 24м: Производни циљ: техничко дрво; Систем гајења: висока шума.

Састав у мешовитим шумама:
- у изданачким састојинама букве: до 70% букве и 30% осталих врста дрвећа у зависности од станишта (лишћари, четинари)

Стабла букве, требају имати дебла чиста од грана од 4м до 6м (на најбољим стаништима 6-8м) (око 30-40 % од максималне висине стабла) за производњу квалитетних дрвних сортимената.

П а р а м е т а р	**Станиште добре производности**	**Станишта осредње производности**	**Сзстаниште лоше производности**
	/2/	**/3,4/**	**/5/**
		Буква	
ЦиЉни пречник букве (четинари,други лишћари) (цм)	>60: >60 : >60	>50: >50 : >50	>40:>40 : >40
Размак између СБ (м)	>10-12	>8-10	>6-8
Број плус стабала/ СБ (комада)	90/(80 -100)	110/(100-120)	140/(120-160)
Број конкурентних стабала која се уклањају по СБ	1-2/3/СБ	1-2/3/СБ	1-2/3/СБ
Производни период (година)	90 до 100 /110/	90 до 100 /110/	90 до 100/110/
Период обнове (година)	10 -15/20/	10 -15 /20/	10-15 /20/
Чистоћа дебла од грана (м)	6-8	4-6	>4
Висина доминантних стабала (м)	>24	21-24	>18-24

3. Стратегија газдинских третмана (ШУМЕ СА ПРОИЗВОДНОМ ФУНКЦИЈОМ)

Садашње изданачке шуме букве за које се прописује превођење у виши узгојни облик, највећим делом се налазе у фази неге (прореда) и почетка процеса обнављања (конверзије).
У шумама старости 50-70 година, кроз проредне сече се поспешује изградња круне (раст у дебљину) стабала букве одговарајућег квалитета, чиме се постиже побољшање квалитета и економске вредности састојине.
У шумама старости 70-90 година, потребно је уклонити матичну-постојећу састојину, али истовремено и створити услове за обнову и настанак будуће састојине. На месту посечене искоришћене шуме нова шума може се обновити на два начина: природним путем из семена зрелих стабала, вештачким путем подсејавањем семеном или пошумљавањем/попуњавањем садницама и најчешче комбинацијом природног и вештачког начина садњом садница, сетвом семена, а на местима где није успело обнављање извршити пошумљавање/попуњавање садницама четинара и племенитих лишћара. ОбнавЉање се врши оплодним сечама кратког периода обнавЉања.

Стаблимично оријентисани приступ
Код концепта стаблимичног газдовања, који се може применити независно од система гајења и величине састојине (предузећа), у првом плану стоји рано поспешивање (нега круне и по потреби резање грана) и континуирано дозирање простора за раст стабала будућности (слободан развој круне). Код газдовања лишћарима треба тежити следећим
Дужина дебла без грана од једне четвртине до максимално једне трећине висине стабла зрелог за сечу:
- 5 – 7 м код висине стабла зрелог за сечу од 15 – 21 м
- 8 м код висине стабла зрелог за сечу од 21 – 24 м
- 9 м код висине стабла зрелог за сечу од > 24 м

Код дужине дебла без грана од максимално једне трећине висине стабла и вредног квалитета, 70 – 80 % вредности стабла је управо дебло.

4. Узгојни радови

Узгојни радови у овом ГТ концентришу се на средњедобне, дозревајуће и зреле састојине.

9.1. Изданачке састојине старости >50-70 година

У изданачким састојинама букве који се природним путем (семеном) или вештачким путем (семеном или садњом) обнове и преведу у високи узгојни облик, газдује се по упутствима за газдински тип ГТ-610 (високе шуме букве)
Основне каракртеристике ових шума јесте смањена производност, недовољно кориштење потенцијала земљишта, изразито неповољна дебљинска и старосна структура, производња мање квалитетних и

вредних сортимената, умањени економски ефекти.
У овој развојној фази кроз проредне сече се поспешује изградња круне (раст у дебљину) стабала букве одговарајућег квалитета, чиме се постиже побољшање квалитета састојине.
Код прореда су у првом плану повећање дебљинског прираста и производња што јачег дебла без грана према критеријумима, редом: виталност, квалитет и просторни распоред одабраних најквалитетнијих стабала (плус стабла). При томе је потребно проредне захвате за ослобађање плус стабала тако спровести да се обезбеди слободан развој круне. Тако се спречава даље повећање зоне одумирајућих грана која може значајно да смањи квалитет стабла (трулеж, промене боје). Дужина интервала између захвата зависи од станишта и специфичности динамике раста одређене врсте дрвета, у просеку је 8 (6-10) година. Посебну пажњу треба посветити очувању споредне (доње) састојине.

Узгојни циљ:

• Избор одређеног броја најквалитетнијих плус стабала равномерно распоређених по састојини.

Узгојна мера:

• нега састојине/ плус стабала - висока селективна прореда Избор стабала будућности из доминантног спрата састојине на растојању од 8 до 10 м; Уклањање од 1 до 2/3/ конкурента по стаблу будућности (плус стабло);
• Групимична прореда кад је неравномеран просторни распоред плус стабала [2- 3 стабла по групи; минимално растојање стабала у групи 3-4 м]
• Комбинација високе селетивне прореде (селективне прореде) и групимичне прореде

Узгојни радови:

• избор плус стабала до 90/ха (до 140 што зависи од циљног пречника) ,
• удаЉеност између плус стабала у просеку 8-10 м (6-8; 10-12, види табелу 1),
• уклањање 4-2 главних кокурената плус стаблима, а у старијим састојинама 2 до 1 конкурента изабраним плус стаблима.
• на стрмијим теренима и локацијама на којима постоји угроженост од ветролома, снеголома и извала оставити по једног конкурента са горње стране или из смера дувања доминантног ветра, у циљу спречавања нежељених последица,
• дужина интервала између захвата зависи од станишта и специфичности динамике раста одређене врсте дрвета, у просеку је 8 (6-10) година, у старости /50-70година/ спровести две прореде /једна прореда/по уређајном раздобљу од 10 година/
• уклањање оштећених или деформисаних стабала, почевши од највећег пречника да би се систематски побоЉшао квалитет постојеће састојине.
• Интензитет захвата сече 60-90% од запреминског прираста.

9.2. Фаза: Изданачке састојине старости >70 до 90 (100) година

У шумама старости 70-90 година, потребно је уклонити матичну-постојећу састојину, али истовремено и створити услове за обнову и настанак будуће састојине. На месту посечене искоришћене шуме нова шума може се обновити на два начина: природним путем из семена зрелих стабала, вештачким путем подсејавањем семеном или пошумљавањем/попуњавањем садницама и најчешче комбинацијом природног и вештачког начина садњом садница, сетвом семена, а на местима где није успело обнавЉање извршити пошумЉавање/попуњавање садницама четинара и племенитих лишћара. Обнављање се врши оплодним сечама кратког периода обнављања.

Узгојни циљ:

• Завршетак природног обнављања превођењем изданачких шума у шуме високог узгојног облика.

Узгојна мера:

• Обнављање: оплодним сечама кратког периода обнављања.
• попуњавање

Узгојни радови:

• кад састојина/стабла достигну сечиву зрелост, почетак сеча обнове и увођење процеса природног подмлађивања
• спровођење припремно-оплодног сека,
• спровођење накадног и завршног сека
• праћење појаве „керна” у зависности од динамике раста и старости и сходно томе кориговање (увећати или смањити) циљних пречника,
• осигурати природно подмлађивање,
• на деловима састојине где обнова није у потпуности успела (нема подмлатка у довољном броју или је подмладак оштећен) извршити попуњавање „на групе” четинарима и лишћарима (г. јавор, б. јасен, д. трешња, храст китњак, сладун, јела, смрча, дуглазија),
• заштитити дубећа стабла од штете у току сече,
• уклањање оштећеног подмлатка и стабала из подстојног спрата непосредно након сече (нега подмлатка).

5. Састојине лошијег квалитета

Састојине лошег квалитета које се налазе на средње до добро продуктивним стаништима/земљшту (СТАН , 4, 3, 2,) које су настале погрешним начином газдовања (превелики захвати - сече, претхват на квалитет) или дејством природних непогода (снеголоми, ветроломи, биЉне болести и штеточине, пожари) у којима нема довоЉног броја квалитетних стабала плус/будућности.

10.1. Изданачке састојине старости >50-70 година

Састојине лошијег квалитета које се налазе на средњем до добро продуктивном станишту/земљишту (станишта 4,3,2) са минималним бројем плус стабала (45-55/ха).
Састојине лошег квалитета које се налазе на средњем до добро продуктивном станишту/земљишту (станишта 4,3,2) које су настале погрешним начином газдовања (предхват на квалитет, прореде малог интензитета итд) или дејством природних непогода (снеголоми и ветроломи, биљне болести и штеточихне, пожари итд) у којима има мањи број (45-55) квалитетних плус стабала.

Узгојни циљ:
- превођење изуданачких шума у високе
- производња стабала нижих циљних пречника
- производња мањег броја плус стабала (45-55/ха)

Узгојна мера:
- нега састојине/плус стабала- висока селективна прореда

Узгојни радови:
- избор најквалитетнијих плус стабала од 45 до 55н/ха
- уклањање 4-2 главних кокурената плус стаблима, а у старијим састојинама 2 до 1 конкурента изабраним стаблима.
- на стрмијим теренима и локацијама на којима постоји угроженост од ветролома, снеголома и извала оставити по једног конкурента са горње стране или из смера дувања доминантног ветра, у циљу спречавања нежељених последица,
- дужина интервала између захвата у просеку је 8 (6-10) година.
- уклањање оштећених или деформисаних стабала, почевши од највећег пречника да би се систематски побољшао квалитет постојеће састојине.

10.2. Изданачке састојине старости >70 до 90 (100) година

Узгојни циљ:
- Природно подмлађивање-превођење изданачких шума у високе

Узгојна мера:
- комбинована оплодна сеча и фемелшлаг
- попуњавање

Узгојни радови:
- кад састојина/стабла достигну сечиву зрелост, почетак сеча обнове и увођење процеса природног подмлађивања
- комбинована оплодна сеча и фемелшлаг
- праћење појаве „керна” у зависности од динамике раста и старости и сходно томе кориговање (увећати или смањити) циљних пречника,
- осигурати природно подмлађивање,
- на деловима састојине где обнова није у потпуности успела (нема подмлатка у довољном броју или је подмладак оштећен) извршити попуњавање „на групе” четинарима и лишћарима (г. јавор, б. јасен, д. трешња, храст китњак, сладун, јела, смрча, дуглазија).

6. Газдински третмани у састојинама са заштитном функцијом - састојине са израженим нагибом

Осим производне, најзначајније функције за овај газдински тип су:
- заштита земљишта на стрмим нагибима,
- заштита насеља и инфраструктуре,
- заштита вода.

Букове састојине у планинском подручју се најчешће налазе на израженим нагибима. Шума на оваквим стаништима штити земљиште од ерозије, али и путеве и осталу инфраструктуру. Такође, букове шуме у овим подручјима играју важну улогу у заштити планинских водотока.
У циљу обезбеђења заштитних функција ових шума од битног значаја је стална покривеност земљишта стаблима или подмлатком. Овај газдински тип оптимално је решење за заштиту земљишта. На

нагибима 40-60 % препоручује се већи циљни пречник у односу на нагибе преко 60%, а уколико има објеката са основном наменом „заштита земљишта од ерозије”, неопходно је ићи ка мањем циљном пречнику, како би се избегла појава клизишта. На нагибима изнад 50% примењивати стаблимични начин газдовања.
На нагибима изнад 50% оптимални начин извлачења дрвних сортимената је употреба жичара.
У шумама чија је намена заштита земљишта од ерозије, сви радни поступци, шумска механизација и уопште припрема у шуми морају се прилагодити следећим захтевима заштитне функције:

- са повећањем нагиба смањује се циљни пречник, повећава број стабала по ха, смањује се површина где се спроводи обнављање - завршни сек и прелази се са групимичног на стаблимични начин газдовања,
- искључивање и забрана чистих, велико - површинских облика сеча као начина обнављања;
- размотрити могућност коришћења жичара,
- формирање мешовитих састојина са четинарима вишеспратних структурних облика,
- искључивање технологије производње дугих (тешких) дрвних сортимената,
- обавезно у технологији израде шумских сортимената кресати гране и остављати их у састојини после сече,
- забранити извлачење стабала по линији највећег пада ради спречавања настанка ерозионих бразди,
- при пројектовању и изградњи трасе шумских комуникација, посебно влака, максимално прилагођавати конфигурацији терена (праћењу изохипси).

7. Мере у случајевима појаве непогода

Овакве штетне последице могу се у значајној мери умањити провођењем адекватних узгојних и уређајних мера, сходно затеченом стању шуме и биолошким законитостима у оквиру станишта. На тај начин се одржава жељена виталност, здравствено стање и стабилност стабала и шуме као целине. Кад год је то могуће извршити обнављање састојине природним путем.

12.1 У случају прогале > 0,2ха потребно је извршити пошумљавање

Узгојни циљ:

- санација угрожених - оштећених површина.

Узгојна мера:

- пошумЉавање на необраслим површинама насталим дејством природних непогода (пожар, ветар, снег, лед и слично),
- пошумЉавање на површинама на којима није успело подмлађивање и пошумљавање,
- пошумЉавање на површинама на којима је извршено пустошење – бесправна сеча итд.
- успоставЉање шумског реда.

Узгојни радови:

- премерити и на картама приказати оштећене површине за санацију,
- премерити и евидентирати оштећена стабла по категорији штете (прелом, извала, сушење, пожари и остало), врсти дрвећа и сортиментној структури (техничко, просторно и остатак),
- израдити санациони план,
- хитно уклонити оштећена стабала,
- комплетна припрема терена за пошумљавање (прогале - веће групе),
- пошумљавање прогале - веће групе - адекватним избором, пре свега, брзорастућим врстама дрвећа и другим врстама дрвећа, адекватне старости, типа садног материјала и бројности (размак садње), уважавајући станишне услове за конкретан објекат,
- сачувати природни подмладак где је то могуће, адекватним узгојним мерама омогућити његову конкурентност у односу на вештачки унете врсте.

12.2 У случају штете на мањој површини (група стабала) – пошумљавање није потребно:

Узгојни радови:

- премерити и евидентирати оштећена стабла по категорији штете (прелом, извала, сушење, пожари и остало), врсти дрвећа и сортиментној структури (техничко, просторно и остатак),
- хитно уклањање оштећених стабала,
- успоставЉање шумског реда.

8. Смернице за спровођење радова на коришћењу шума

Приоритетне смернице за квалитетно спровођење радова на коришћењу шума (сеча, израда и извлачење/изношење дрвних сортимената) су:

- максимална заштита подмлатка и дубећих стабала,
- одређивање смера обарања стабала,

- усмерено обарање стабала,
- пројектовање и изградња тракторских влака и обележавање правца извлачења сортимената,
- транспортно средство на привлачењу дрвних сортимената може да се креће само по обележеним правцима и израђеним влакама и деловима састојине где нема подмлатка,
- усклађивање величине (пречника, дужине и запремине) израђеног дрвног сортимента максималних димензија са јачином - снагом транспортног средства на Ф-ИИ,
- у деловима састојине где је добро подмлађена примењивати дебловни метод израде дрвних сортимената (дужина дебла не дужа од 8-10 м), а од бочних грана тањих димензија израђивати метарско огревно дрво,
- остатак тањих грана уклонити са подмлатка и сложити на делове састојине где нема подмлатка или на пањеве, мимо правца извлачења дрвних сортимената,
- по могућности пројектовати транспортну шему - вуча витлом узбрдо, а вуча транспортним средством низбрдо,
- израдити радне карте са вертикалном представом терена у размери 1:2500,5000, са уцртаном шумском инфраструктуром (камионски путеви, тракторске влаке, правци извлачења, привремена стоваришта).

ГАЗДИНСКИ ТИП: Изданачке шуме цера, китњака и сладуна-Високе мешовите шуме китњака, сладуна и цера

1. **Дугорочна циљна структура и састав**

Највећи део изданачких шума овог ГТ налазе се у фази дозревања и зрелости, (старости >50 – 70 /80-90), са великим бројем стабала, односно великим учешћем стабала са малим крунама и малим дебљинским прирастом као и форсирање цера на штету сладуна и китњака у мешовитим састојинама.

Дугорочни циљ :

- зреле састојине које имају довољан број стабала доброг квалитета (>50/ха) преведу у високи узгојни облик- оплодном сечом кратког подмладног раздобља,
- састојине лошег квалитета на добром станишту заменити новом састојином- чиста сеча-пошумљавање/сетва,
- састојине лошег квалитета које није економски оправдано (могуће) превести у високи узгојни облик обнављају се чистом сечом на малим површинама,
- у средњедобним и дозревајућим састојинама спроводити селективну прореду са одабиром плус стабала.

Састав у мешовитим шумама:

- у изданачким састојинама китњака, сладуна и цера : до 70% китњака и сладуна, до 20% цера и 10% осталих врста у зависности од станишта,
- у изданачким састојинама китњака и цера и састојинама сладуна и цера: до 60% китњака, односно сладуна, до 30% цера и 10% осталих врста у зависности од станишта

Стабла китњака/сладуна/цера требају имати дебла чиста од грана од 4 до 6м (на бољим бонитетима 6-8м) (око 30-40 % од максималне висине стабла) за производњу квалитетних дрвних сортимената.
Табела број 1.

П а р а м е т а р	**Станишта добре производности /2/**	**Станишта средње производности /3,4/**	**Станишта лоше производности /5/**
Храст /китњак-сладун-цер/			
Циљни пречник (храст : други лишћари) (цм)	>50 : >50	>40 : >40	>30 : >30
Размак између ПС (м)	>10-12	>8-10	>6-8
Број плус стабала (комада)	70/(60 - 80)	110/(100-120)	140/(120-160)
Број конкурентних стабала која се уклањају по ПС	1-2/ПС	1-2/ПС	1-2/ПС
Производни период (година)	90 до 100/110/	90 до 100/110/	90 до 100/110/
Период обнове (година)	до 10	до 10	до 10
Чистоћа дебла од грана (м)	6-8	4-6	>4
Висина доминантних стабала (м)	21-24	>18-24	>15/16/-18

2. **Стратегија газдинских третмана (ШУМЕ СА ПРОИЗВОДНОМ ФУНКЦИЈОМ)**

Садашње изданачке шуме овог ГТ за које се прописује превођење у виши узгојни облик, највећим делом се налазе у фази неге (прореда) и почетка процеса обнављања (конверзије).
У шумама старости 50-70 година, кроз проредне сече се поспешује изградња круне (раст у дебљину) стабала овог ГТ одговарајућег квалитета, чиме се постиже побољшање квалитета и економске вредности састојине.
У шумама старости 70-90 година, потребно је уклонити матичну-постојећу састојину, али истовремено и створити услове за обнову и настанак будуће састојине. На месту посечене искоришћене шуме нова шума може се обновити на два начина: природним путем из семена зрелих стабала, вештачким путем подсејавањем семеном или пошумљавањем/попуњавањем садницама и најчешче комбинацијом природног и вештачког начина садњом садница, сетвом семена, а на местима где није успело обнављање извршити пошумљавање/попуњавање садницама племенитих лишћара. Обнављање се врши оплодним сечама кратког периода обнављања.

3. **Узгојни радови**

Узгојни радови у овом ГТ концентришу се на средњедобне, дозревајуће и зреле састојине.

9.1. Изданачке састојине старости >50-70 година

У овој развојној фази кроз проредне сече се поспешује изградња круне (раст у дебљину) стабала овог ГТ одговарајућег квалитета; чиме се постиже побољшање квалитета састојине.
Код прореда се у првом плану тежи повећању дебљинског прираста и производњи што јачег дебла без грана према критеријумима, редом: виталност, квалитет и просторни распоред (минимално растојање, види табелу 1) плус стабала. При томе је потребно проредне захвате за ослобађање плус стабала тако спровести да се обезбеди слободан развој круне. Тако се спречава даље повећање зоне одумирајућих грана која може значајно да смањи квалитет стабла (трулеж, промена боје). Дужина интервала између захвата зависи од станишта и специфичности динамике раста одређене врсте дрвета, у

просеку је 8 (6-10) година. Посебну пажњу треба посветити очувању споредне (доње) састојине.

Састојине овог ГТ доброг квалитета на средње до добро продуктивним стаништима

Узгојни циљ:

- Избор одређеног броја најквалитетнијих плус стабала равномерно распоређених по састојини.

Узгојна мера:

- нега састојине/ плус стабала - висока селективна прореда Избор плус стабала из доминантног спрата састојине на растојању од 8 до 10 м; Уклањање од 1 до 3 конкурента по плус стаблу;
- Групимична прореда кад је неравномеран просторни распоред плус стабала (2- 3 стабла по групи; минимално растојање стабала у групи 3-4 м)
- Комбинација високе селетивне прореде (селективне прореде) и групимичне прореде

Узгојни радови:

- избор 70/ха плус стабала (до 140 плус стабала што зависи од циљног пречника, види табелу 1), на растојању 8-10 м; (6-8м, 10-12м)
- уклањање 1 до 3 најачих конкурената која додирују крошње изабраним плус стаблима , а у старијим састојинама 1- 2 конкурента,
- по потреби и у наредном планском-уређајном периоду наставити са уклањање најјачих конкурената изабраним плус стабалима , у циљу регуслисања потребне мешовитости, поправке виталности састојине (санитарних стабала), разбијања група кодоминантних стабала,
- дужина интервала између захвата зависи од станишта и специфичности динамике раста одређене врсте дрвета, у просеку је 8 (6-10) година
- Интезитет сече је од 60 до 90% од запреминског прираста (ив),
- уклањање оштећених (санитарних) стабала ради побољшања квалитета и виталности састојине.

9.2. Фаза: Изданачке састојине старости /зреле/ >70 до 90 (100) година

У шумама старости 70-90 година потребно је уклонити матичну-постојећу састојину, али истовремено и створити услове за обнову и настанак будуће састојине. На месту посечене искоришћене шуме нова шума може се обновити на два начина: природним путем из семена зрелих стабала, вештачким путем подсејавањем семеном/жиром или пошумљавањем/попуњавањем садницами и најчешче комбинацијом природног и вештачког начина садњом садница, сетвом семена. Обнављање се врши оплодним сечама кратког периода обнављања.

4. Састојине лошијег квалитета

Састојине лошег квалитета које се налазе на средње до добро продуктивним стаништима/земљшту (СТАН , 4, 3, 2,) које су настале погрешним начином газдовања (превелики захвати - сече, претхват на квалитет) или дејством природних непогода (снеголоми, ветроломи, биЉне болести и штеточине, пожари) у којима нема довољног броја квалитетних плус стабала.

10.1 Изданачке састојине састојине (старости >50-70 година)

Узгојни правци за састојине сладуна или китњака лошег квалитета на средње до добро продуктивним стаништима.

Узгојни циљ:

- превођење изуданачких шума у високе
- производња стабала нижих циљних пречника
- производња мањег броја плус стабала (45-55/ха)

Узгојна мера:

- нега састојине/плус стабала- висока селективна прореда

Узгојни радови:

- избор 35-45н/ха плус стабала,
- уклањање 1 до 3 најачих конкурената која додирују крошње изабраних плус стабала, а у старијим састојинама 1- 2 конкурента,
- по потреби и у наредном планском-уређајном периоду наставити са уклањање најјачих конкурената изабраним плус стаблима, у циљу регуслисања потребне мешовитости, поправке виталности састојине (санитарних стабала), разбијања група кодоминантних стабала,
- дужина интервала између захвата зависи од станишта и специфичности динамике раста одређене врсте дрвета, у просеку је 8 (6-10) година
- уклањање оштећених или деформисаних стабала, почевши од највећег пречника да би се систематски побоЉшао квалитет постојеће састојине.

10.2 Фаза: зреле изданачке састојине (старости >70 до 90 (100) година

У овој фази потребно је уклонити матичну-постојећу састојину, али истовремено и створити услове за обнову и настанак будуће састојине. На месту посечене искоришћене шуме нова шума може се обновити на два начина: природним путем из семена зрелих стабала, вештачким путем подсејавањем семеном/жиром или пошумљавањем/попуњавањем садницами и најчешче комбинацијом природног и вештачког начина садњом садница, сетвом семена. Обнављање се врши оплодним сечама кратког периода обнавЉања.

Састојине сладуна или китњака лошег квалитета на средње до добро продуктивним стаништима.

Узгојни циљ:
- Завршетак природног обнављања превођењем изданачких шума у шуме високог узгојног облика.

Узгојна маера:
- ОбнавЉање: оплодним сечама кратког периода обнављања.
- Попуњавање

Узгојни радови:
- кад састојина/стабла достигну сечиву зрелост, почетак сеча обнове и увођење процеса природног подмлађивања,
- спровођење припремно-оплодног сека,
- спровођење накадног и завршног сека
- по потреби припрема земљишта непосредно пред обилан урод семена (уклањање корово и подраста, рахљање земљишта)
- подсејавање, попуњавање-пошумљавање (сетва семена, садња садница) површина које нису природним путем обновљене,
- заштита и нега младе обновљене састојине (у фази подмлатка).

да би се постигао добар квалитет подмладка потребне су минималне површине са подмладком од преко 0,3 до 0,5 ха.

5. **Газдински третмани у састојинама са заштитном функцијом - састојине са израженим нагибом**

Осим производне, најзначајније функције за овај газдински тип су:
- заштита земљишта на стрмим нагибима,
- заштита насеља и инфраструктуре,
- заштита вода.

Шуме овог ГТ у планинском подручју су најчешће лоциране на израженим нагибима. Шума на оваквим стаништима штити земљиште од ерозије, али и путеве и осталу инфраструктуру. Такође, шуме овог ГТ у овим подручјима играју важну улогу у заштити планинских водотока.
У циљу обезбеђења заштитних функција ових шума од битног је значаја стална покривеност земљишта стаблима или подмлатком. Овај газдински тип оптимално је решење за заштиту земљишта. На нагибима 40-60 % препоручују се већи циљни пречник у односу на нагибе преко 60%, а уколико има објеката са основном наменом „заштита земљишта од ерозије”, неопходно је ићи ка мањем циљном пречнику, како би се избегла појава клизишта.
На нагибима изнад 50% примењивати стаблимични начин газдовања.
На нагибима изнад 50% оптимални начин извлачења дрвних сортимената је употреба жичара.
У шумама чија је намена заштита земљишта од ерозије, сви радни поступци, шумска механизација и уопште припрема у шуми морају се прилагодити следећим захтевима заштитне функције:
- са повећањем нагиба смањује се циљни пречник, повећава број стабала по ха, смањује се површина где се спроводи обнављање - завршни сек и прелази се са групимичног на стаблимични начин газдовања,
- искључивање и забрана чистих, велико - површинских облика сеча као начина обнављања;
- размотрити могућност коришћења жичара,
- формирање мешовитих састојина вишеспратних структурних облика,
- искључивање технологије производње дугих (тешких) дрвних сортимената,
- обавезно у технологији израде шумских сортимената кресати гране и остављати их у састојини после сече,
- забранити извлачење стабала по линији највећег пада ради спречавања настанка ерозионих бразди,

при пројектовању и изградњи трасе шумских комуникација, посебно влака, максимално прилагођавати конфигурацији терена (праћењу изохипси).

6. **Мере у случајевима појаве непогода**

Овакве штетне последице могу се у значајној мери умањити провођењем адекватних узгојних и уређајних мера, сходно затеченом стању шуме и биолошким законитостима у оквиру станишта. На тај начин се одржава жељена виталност, здравствено стање и стабилност стабала и шуме као целине. Кад год је то могуће извршити обнављање састојине природним путем.

12.1 У случају прогале > 0,2ха потребно је извршити пошумљавање
Узгојни циљ:

- санација угрожених - оштећених површина.

Узгојна мера:

- пошумљавање на необраслим површинама насталим дејством природних непогода (пожар, ветар, снег, лед и слично),
- пошумљавање на површинама на којима није успело подмлађивање и пошумљавање,
- пошумљавање на површинама на којима је извршено пустошење – бесправна сеча итд.
- успостављање шумског реда

Узгојни радови:

- премерити и на картама приказати оштећене површине за санацију,
- премерити и евидентирати оштећена стабла по категорији штете (прелом, извала, сушење, пожари и остало), врсти дрвећа и сортиментној структури (техничко, просторно и остатак),
- израдити санациони план,
- хитно уклонити оштећена стабала,
- комплетна припрема терена за пошумљавање (прогале - веће групе),
- пошумљавање прогале - веће групе - адекватним избором, пре свега, брзорастућим врстама дрвећа и другим врстама дрвећа, адекватне старости, типа садног материјала и бројности (размак садње), уважавајући станишне услове за конкретан објекат,
- сачувати природни подмладак где је то могуће, адекватним узгојним мерама омогућити његову конкурентност у односу на вештачки унете врсте.

12.2 У случају штете на мањој површини (група стабала) – пошумљавање није потребно:
Узгојни радови:

- премерити и евидентирати оштећена стабла по категорији штете (прелом, извала, сушење, пожари и остало), врсти дрвећа и сортиментној структури (техничко, просторно и остатак),
- хитно уклањање оштећених стабала,
- успостављање шумског реда.

7. Смернице за спровођење радова на коришћењу шума

Приоритетне смернице за квалитетно спровођење радова на коришћењу шума (сеча, израда и извлачење/изношење дрвних сортимената) су:максимална заштита подмлатка и дубећих стабала,

- одређивање смера обарања стабала,,
- усмерено обарање стабала,
- пројектовање и изградња тракторских влака и обележавање правца извлачења сортимената,
- транспортно средство на привлачењу дрвних сортимената може да се креће само по обележеним правцима и израђеним влакама и деловима састојине где нема подмлатка,
- усклађивање величине (пречника, дужине и запремине) израђеног дрвног сортимента максималних димензија са јачином - снагом транспортног средства на Ф-ИИ,
- у деловима састојине где је добро подмлађена примењивати дебловни метод израде дрвних сортимената (дужина дебла не дужа од 8-10 м), а од бочних грана тањих димензија израђивати метарско огревно дрво,
- остатак тањих грана уклонити са подмлатка и сложити на делове састојине где нема подмлатка или на пањеве, мимо правца извлачења дрвних сортимената,
- по могућности пројектовати транспортну шему - вуча витлом узбрдо, а вуча транспортним средством низбрдо,
- израдити радне карте са вертикалном представом терена у размери 1:2500,5000, са уцртаном шумском инфраструктуром (камионски путеви, тракторске влаке, правци извлачења, привремена стоваришта).

УПУТСТВА ЗА ОБНАВЉАЊЕ ВИСОКИХ ЈЕДНОДОБНИХ ШУМАМА БУКВЕ

Газдински тип (ГТ 610): Високе шуме букве
(оплодна сеча кратког подмладног раздобља)
Површине око 370.000 ха

- **1. Опште карактеристике**

У оквиру високих шума букве, знатну површину заузимају зреле шуме (шуме последњег добног нразреда). Шуме букве високог једнодобног облика које су дошле у фазу обнавЉања (зрелости) су често разређене, лошијег квалитета и здравственог стања, са нагомиланом запремином и површином у задњем добном разреду, умањене производности, незавршеног процеса обнове , делимично закоровЉене, са подмладком разлиѐите старости, квалитета и бројности итд. У претходном периоду је често извршен предхват на квалитет, односно уклоњена су стабла најбоЉег квалитета, а остала стабла лошијег квалитета, обнављање није завршено на време.

Високе зреле једнодобне шуме немају изграђену типичну једнодобну структуру, већ су оптерећене већим бројем потиштених стабала, мањих димензија (10-20-30 цм, подстојни спрат),

2. Опис стања

Зреле једнодобне букове шуме које су дошле у фазу обнављања-зрелости због дугог периода обнављања (често >20,30 и више гдоина), су:

- разређене,
- лошег квалитета и здравственог стања,
- у поступку обнављања,
- делом закоровљене,
- подмладак се јавља у мањим или већим групама, различите старости и распрострањености по површини састојине.

3. Распрострањеност / површина

Највеће површине зрелих букових шума налазе се у источној и ју жној Србији (северно кучајско, јужно кучајско, тимочко, јабланичко, топличко, јужно моровско, расинском шумском подручју). Укупна површина букувих шума у државном власништву износи око 370.000,00 ха, где шуме високог узгојног облика заузимају око 260.000, ха. По структури у високим шумама букве доминирају једнодобне шуме са учешћем у површини више од 90% (око 180.000,00 ха у државном власништву).

3. Економски аспекти

У зрелим буковим шумама због не завршеног и дугог периода обнављања, не користи се довоЉно потенцијал земљишта, стабла су лошијег квалитета (појава керна, трулеже, гранатости), чиме је знатно умањена производност и економски ефекти.

4. Циљна структура и састав

Краткорочни циљ: у што краћем времснском период завршити природно обнављање зрелих и презрелих шума букве.
Дугорочни циљ: стварање младладих квалитетних састојина којима ће се газдовати по упуствима за газдовање високим шумама букве- (ГАЗДИНСКИ ТИП ГТ.610)
Оптимална структура (мешовитост) младих обновљених шума букве са учешћем: до 70-80 % буква и до 30-20 % осталих врста (племенити лишћари и четинари)

Табела број 1.

Параметри	Вредности
Опходња (година)	120
Подмладно раздобље(година) • у разређеним састојинама • у састојинама потпуног склопа	10/20 до 10 до 20
Период обнављања (година) • у разређеним • у састојинама потпуног склопа	 до 10 до 15 /20/
Број секова • у разређеним • у састојинама потпуног склопа	3/2 2 3
Систем газдовања	састојинско
Начин калкилисања етата-приноса	умерено састојинско

5. Стратегија газдинских третмана (ШУМЕ СА ПРОИЗВОДНОМ ФУНКЦИЈОМ)

5.1. Узгојни третман-генералне смернице

ЦИЉ: У зрелим разређеним састојинама, лошијег квалитета, у којима је започео процес природног обнављања (подмладак се налази у мањим или већим групама или на читавој површини) у што краћем временском период завршити процес природнког обнављања, а у састојинама доброг квалитета са довољним бројем стабала, где не постоји опасност од великог учешћа керна, задр жати 60 до 80 (100) најбољих стабала док не достигну жељене пречнике (60,50 цм). У састојинама где није могуће извршити природно обнавлајње на читавој површини састојине помоћним мерама (припрема станишта, подсејавање-попуњавање) обновити састојину. Након завршеног обнављања наставити са његом младе сатојине (подмлатка).

5.2. Третман по развојним фазама

ЦИЉ: ова упутства односе са само на фазу зрелих-презрелих једнодобних шума букве у којима процес обнавЉања није завршен, које су разређене, лошијег квалитета и здравственог стања, са нагомиланом запремином и површином у задњем добном разреду, умањене производности, незавршеног процеса обнове , делимично закоровљене, са подмладком разлиѐите старости, квалитета и бројности итд. У претходном периоду је често извршен предхват на квалитет, односно уклоњена су стабла најбољег квалитета, а остала стабла лошијег квалитета, обнавЉање није завршено на време. Третмани по осталим фазама (подмладак, рани и касни младик, средњедобне и дозревајуће шуме) спроводи се по упутству за газдински тип-високе шуме букве.(ГТ-610).

5.2.1. Фаза зрелих шума

Шуме букве високог једнодобног облика које су дошле у фазу обнављања су разређене, лошијег квалитета и здравственог стања, неправилном старосном структуром, са нагомиланом запремином и површином у задњем добном разреду, умањене производности, незавршеног процеса обнове, неповољне старосне структуре, делимично закоровљене и са подмладком различите старости, квалитета и бројности, незадовољавајући квалитет шумске инфраструктуре (мала отвореност шумским камионским путевима), итд. У претходном периоду је често извршен предхват на квалитет, односно уклоњена су стабла најбољег квалитета, а остала стабла лошијег квалитета, обнављање није завршено на време.

Узгојни циљ:

- у што краћем временском периоду извршити обнављање састојина, односно уклонити стабла старе састојине и формирати квалитетне младе састојине,
- на делу површине где није успело природно обнављање осигурати (уношењем или природно) подмладак осталих врста дрвећау састојинама букве (г. јавор , б. јасен, д. трешња, јела, смрча , дуглазија),
- праћење појаве ’’керна’’у зависности од динамике раста и старости и сходно томе кориговање (увећати или смањити) циљних пречника,
- максимално смањити штете на подмлатку приликом спровођења сече обнавЉања.

Мере за постизање циља:

Узгојне мере:
- систем газдовања: састојинско газдовање,
- начин обнављања: оплодна сеча кратког периода подмлађивања, (обнављање природним путем и по потреби комбинацијом природног и вештачког начина),
- врста сече: оплодна сеча - кроз припремни, оплодни, (накнадни) и завршни сек и комбинацијом ових секова.

Уређајне мере:
- дужина опходње: 120 годинам,
- дужина подмладног раздобЉа: 10 (20) годинам,
- време потребно за обнављање зрелих шума букве : 5 до15 година.

Начин калкулисања етата:
- метод умереног састојинског газдовања- који чини комбинацију метода добних разреда и метода састојинског газдовања ((бласжег Шпајделовог схватања),
- обавезна израда привременог плана сеча,
- предуслов за сигурну примену овог метода су тачни и детаљни податци прикупљени са терена (опис сатојине и станишта, посебно опис подмлатка).

Врста третмана/ радова:
- спровођење припремно-оплодносг сека,
- спровођење завршног сека,
- по потреби припрема земљишта непосредно пред обилан урод семена (уклањање корово и подраста, рахљање земљишта)
- подсејавање, попуњавање-пошумљавање (сетва семена, садња садница) површина које нису природним путем обновљене,
- заштита и нега младе обновљене састојине (у фази подмлатка).
- успостављање шумског реда.

Начин спровођења оплодне сече кратког подмладног раздобЉа

Оплодна сеча кратког подмладног раздобља
- Планира се и спроводи кроз три основна сека: припремни, оплодни и завршни, а у одређеним случајевим накнадним и комбинацијом горе наведених секова.

Припремни сек:

Циљ припремног сека је:
- Да се у састојини нстворе оптимални услови за осемењавање и ницање семена
- Стварање повољних станишних и састојинских услова за природно обнавЉање.

Радова:

- припремни сек планира се планом сеча обнављања, на основу станишних и састојинских услова, а спроводи се непосредно или неколико година пре обилног урода семена главне врсте,
- припремни сек планира се и спроводи у састојинама са већим бројем стабала,
- у састојинама где постоји опасност од закоровљавања (састојине на дубоком, свежем земљишту, увалама итд) не спроводи се припремни сек, него се спаја са оплодним секом (припремно-оплодни сек), а ако се због великог броја стабала планир, припремним секом не уклања се подстојна етажа (спрат), него се уклањају стабла лишијег здравственог стања и квалитета и стабласа са лакшим семеном из горњег спрата,
- припремним секом уклаљају се пре свега непожељне врсте-конкурентне врсте, врсте лаког семена, лошег квалитета и здравственог стања, наследних-генетских особина, стабла В и И биолошког разреда итд,
- интензитет захвата у односу на запремину код планирања припремног сека по правили је 20- 30% од запремине и изнад прираста,

- спроводи се читаве године.

Оплодни сек

Оплод сек се изводи у години (јесен, зима) пуног урода семена или наредне годнине (зими).
Веома важно је да се код извођења оплодног сека код обилног урода семена утврди квалитет семена јер буково семе-буквица зна често бити штуро (лошег квалитета).
Ако се оплодни сек спробводи једну или две године након обилног урода семена неопходно је проверити клијавост семена-буквице односно дали се појавио поник на читавој површини састојине којиу обнављамо и дали је у задовољавајућем броју по м2 (оптимално 3 до 5 комада/м2)

Циљ оплодног сека је:

- да се читава површини састојине наплоди квалитетним семеном;
- да обезбеде најбољи састојински услове у погледу светлости, топлоте и влаге за ницање семена;
- да обезбеди најбоље услове понику и подмлатку, а уједно и заштиту од негативних утицаја климатских чинилаца (екстремно високе и ниске температуте)

Врста радова :

- оплодним секом уклањају се пре свега сзтабла конкурентне врсте, врсте лаког семена, лошег здравственог стања, наследних-генетских особина и стабла лошег квалитета и са јако развијеном крошњом
- обавезно се уклања подраст-подстојни спрат,
- спроводи се у време мировања вегетације јесен/зима у години пуног урода семена и наредне две година,
- склоп се своди на око 0,5 (0,5-0,6),
- оптималан број стабала главне врсте која остају након оплодног сека је 60-80(100)/ха, равномерно распоређени по површини,
- кад је површина шподмлађена најмање 80% и подмладак достигне висину око 0,5 м, спроводи се завршни сек (3 до 5 година након оплодног сека),
- интензитет захвата у односу на запремину код планирања оплодног сека по правили је око 40-50% од запремине и изнад прираста.

Неопходно је пратити стање подмлађености састојине и ако је састојина подмлађена више од 80% површине и подмадак висоне око 0,5 м треба спровести завршни сек и његу подмлатка (осветљавање).

Припремно- оплодни сек

Припремно-оплодни сек планира се и спроводи се у једном наврату у зрелим, разређенијим састојинама, са мањим бројем стабала по ха, на дубуким и свежим земљиштима, где постоји опасност од закоровљавања (најчешће купина).
Обзиром на стање зрелих шума (разређене, делимично подмлађене и закоровљене итд) **ово је сек којм треба у већини случајева започети природно обнављање високих зрелих букових шума.**
Ако се оплодни сек спробводи једну или две године након обилног урода семена неопходно је проверити клијавост семена-буквице односно дали се појавио поник на читавој површини састојине којиу обнављамо и дали је у задовољавајућем броју по м2 (оптимално 3 до 5 комада/м2)

Циљ припремно-оплодног сека је:

- да се читава површини састојине наплоди квалитетним семеном;
- да обезбеди састојини најбоље услове у погледу светлости, топлоте и влаге за ницање семена;
- да обезбеди најбоље услове понику и подмлатку, а уједно и заштиту од негативних утицаја климатских чинилаца (екстремно високе и ниске температуте)

Врста радова:

- припремно –оплодни сек спроводи се у време мировања вегетације јесен/зима у години пуног урода семена и наредне две година
- припремно-оплодним секом уклањају се пре свега сзтабла конкурентне врсте, врсте лаког семена, лошег здравственог стања И наследних-генетских особина и стабла лошег квалитета и са јако развијеном крошњом,
- обавезно се уклања подраст-подстојни-доњег спрат,
- уклањање подстојног спрата и сувих стабала може да се врши и у току вегетације пре опадања семена главне врсте и има карактер припремног сека , а уклањање стабала из горњег спрата који има карактер оплодног сека врши се у време мировања вегетације-(јесен/зима)
- склоп се своди на око 0,5, (0,5-0,6),
- оптималан број стабала главне врсте која остају након припремно-оплодног сека је 60-80/ (100)/ха,

- размак између припремно-оплодног и завршног сека је 3-5 година, кад је површина шподмлађена најмање 80% и подмладак достигне висину око 0,5 м, спроводи се завршни сек,
- интензитет захвата у односу на запремину код планирања припремно-оплодног сека по правили је око 40-50% (60) од запремине и изнад прираста.

Неопходно је пратити стање подмлађености састојине и ако је састојина подмлађена више од 80% површине и подмадак висоне око 0,5 м треба спровести завршни сек и његу подмлатка (осветљавање).

Слика 1. Састојина за спровођење припремно-оплодног сека фото: Стајић

Оплодно- завршни сек

Циљ:

- да се заврши природно обнављање на читавој површини састојине,

Враста радова:

- планира се и спроводи у зрелим састојинама које нису подмлађене на читавој површини, него се подмлдак доброг квалитета налази неравномерно распоређен по површини састојине у мањим и већим групама, (30-60% површине састојине),
- завршни сек се спроводи на делу површини састојине која је добро подмлађена, подмлатком доброг квалитета и бројности,
- оплод сек се изводи у години (јесен, зима) пуног урода семена и наредне две годнине (у време мировања вегетације) на површини где нема подмлатка,
- интензитет захвата зависи од учешћа површине на којој се спроводи завршни секч, али је по правили изнад 50% од запремине и изнад прираста.

Накнадни сек

Циљ:

- да се заврши природно обнављање на читавој површини састојине,
- да се заштити подладак,

Врста радова:

- планира се и спроводи у зависности од станишних и састојинских услова, по правилу између оплодног и завршног сека, ради заштите подмлатка (од екстремно високих и ниских температура) или додатног обнавЉања дела површине састојине која није довољно обновљена,
- интензитет захвата у односу на главну врсту дрвета код планирања накнадног сека у зависности од станишних и састојинских услова креће се око половине преостале дубеће запремине, и изнад прираста,
- спроводи се у време мировања вегетације јесен/зима.

Завршни сек

Циљ:

- да се заврши природно обнављање састојине

Врста радова:

- планира се и спроводи кад је најмање 70-(80)% површине састојине обновљено подмладком доброг квалитета и бројности, висине око 0,5м, старости 3 до 5 година, који је способан за самосталан развој,
- спроводи се у време мировања вегетације, касна јесен/зима.
- обавезно одмах након завршетка радова на коришћењу шума спровести меру неге-осветљавање подмлатка,
- успоставити шумски ред,
- ако постоје мање површине које нису природно обновљене извршити попуњавање садницама, племенитих лишћара, бд.воћкарицама, четинара,

Слика 2. Састојине где се планира и спроводи завршни сек Фото: Каурин (2012)

Завршни сек у два наврата

- да се заврши природно обнављање састојине
- да се заштити подмладак

Врста радова:

- Планира се и спроводи у састојини или делу састојине са већим бројем стабала које су подмлађене преко 70% (80) у виду поника и подмладка који није довољно одрастао, старости 1-2 године, висине до десетак цанитиметара. Размак између два наврата креће се од 3 до 5 година, али то зависи од станишних услова, услова терена, клаиматских услова-екстремо високих и ниских температуара итд.

- Завршни сек у два наврата спроводи се и у састојинама са већом дрвном запремином где је нето сечиви етат 150 < м3/ха, где постоји опасност од веће штете на подмлатку због концентрације сечивог етатата по ха.
- обавезно одмах након завршетка радова на коришћењу шума спровести меру неге-осветљавање подмлатка,
- успоставити шумски ред,
- ако постоје мање површине које нису природно обновљене извршити попуњавање садницама букве, племенитих лишћара, четинара,

Састојине где се планира и спроводи завршни сек у два наврата

Слика 3. Састојине где се планира и спроводи завршни сек у два наврата Фото: Каурин (2012)

6.0. Газдински третмани у састојинама са израженим /нагибом/ заштитном функцијом

- Применити упутства за газдински тип високе шуме букве (ГТ 610)

7.0 Мере у случајевима појаве непогода

- Применити упутства за газдински тип високе шуме букве (ГТ 610)

8.0. Специфичности обнављања у односу на карактеристичне затечене састојинске ситуације:

8.0.1. Зреле разређене и закоровљене састојине:

- ако има довољан број стабала бољег квалитета по ха (најмање 60,80,100/ха) са развијеним крошњама, способним да плодоносе у години пуног урода семена, непосредно пред падање семена (јесени/зиму), извршити припрему површине уклањањем корова, жбуња и подстојног спрата, а из горњег спрата уклонити стабла лошијег квалитета (припремно-оплодни сек)
- ако је састојина јако разређена и са стаблима лошег квалитета и здравственог стања, која су са редукованом и ретком крошњом и без способности да омогуће обнављање састојине природним путем, извршити припрему површине, као у првом случају и обнављање извршити вештачким путем уношењем семена или садњом садница (буква са комбинацијом племенитих лишћара, д.воћкариица четинара итд.). Ако су климатски услови (опасност од екстремних температура) и услови терена (јако стрм терен) на датој локацији прилично неповољни, подсејавање и пошумљавање извршити под склопом, пре уклањања стабала старе састојине и тек кад је подмладак способан за самосталан раст (стар 3-5 година, висине изнад 30 цм) извршити уклањање стабала старе састојине (завршни сек).

Слика 4. Фото: Каурин (2012)

8.0.2. Зреле разређене састојине, у којима је почео процес природног подмлађивања, али са незадовољавајућим подмлатком по броју, квалитету и површини (подмладак се јавља местимично појединачно или у мањим групама до једне трећине површине састојине), а у већем делу површине су закоровљене:

- Обнављање завршити комбинацијом природног и вештачког начина.
- На површинама где има подмладка у довољном броју, доброг квалитета који је способан да самостално настави са растом и развојем, потребно је завршити са обнављањем спровођењем завршног сека и на тим површинама након спровођења радова на коришћењу шума, спровести меру неге-осветЉавање подмлатка.
- У делу састојине где подмлатка нема у довољној мери-количини, неопходно је, у години пуног урода семена, извршити припрему површине уклањањем корова и подраста.
- У случају када не постоји довољан број стабала за плодоношење и природно обнављање, нужно је извршити припрему земљишта уклањањем корова и подраста и подсејати семе или пошумити садницама букве са комбинацијом племенитих лишћара, д.воћкариица, четинара итд
- Ако су климатски услови (опасност од екстремно високих и ниских температура) и услови терена (јако стрм терен) неповољни, потребно је подсејавање и пошумљавање извршити пре уклањања стабала старе састојине и тек кад је подмладак способан за самосталан развој (стар 3-5 година, висине изнад 30 цм) извршити уклањање стабала старе састојине (завршни сек).

Слика 5. Фото: Каурин (2012)

8.0.3.Зреле разређене састојине, где је започети процес природног подмлађивања одмакао (подмладак се јавља појединачно или у мањим групама на једној до две трећине површине састојине), а остали део састојине је необновљен :

- Обнављање звршити комбинацијом природног и вештачког начина.
- На површинама где има подмладка у довољном броју, доброг квалитета који је способан да самостално настави са растом и развојем, потребно је завршити са обнављањем спровођењем завршног сека и на тим површинама након спровођења радова на коришћењу шума, спровести меру неге-осветљавање подмлатка.
- У делу састојине где подмлатка нема у довољној мери-количини, неопходно је, у години пуног урода семена, извршити припрему површине уклањањем корова и подраста.
- У случају када не постоји довољан број стабала за плодоношење и природно обнављање, нужно је извршити припрему земљишта уклањањем корова и подраста и подсејати семе или пошумити садницама букве са комбинацијом племенитих лишћара, д.воћкариица, четинара итд
- Ако су климатски услови (опасност од екстремно високих и ниских температура) и услови терена (јако стрм терен) неповољни, потребно је подсејавање и пошумљавање извршити пре уклањања стабала старе састојине и тек кад је подмладак способан за самосталан развој (стар 3-5 година, висине изнад 30 цм) извршити уклањање стабала старе састојине (завршни сек).

Слика 6. Фото: Баковић (2015)

8.0.4. Зреле разређене добро подмлађене састојине, подмладак доброг квалитета равномерно распоређен по површини (подмладак се јавља на читавој површини или на површини већој од две трећине састојине различите старости и висине од 0,5 м па до преко 2,0 м висине а старости од 3 до 10 година):

- обнављање завршити спровођењем завршног сека,
- обавезно одмах након завршетка радова на коришћењу шума спровести меру неге-осветљавање подмлатка,
- успоставити шумски ред,
- ако постоје мање површине које нису природно обновЉене извршити попуњавање садницама букве, племенитих лишћара, д.вокарица, четинара,

Слика 7. Фото: Каурин (2012)

8.0.5.Састојине у којима је формиран доњи спрат у фази младика (летвењака), са заосталим стаблима старе састојине:

- ако је је доњи спрат квидентан, са стаблима доброг квалитета и бројности, задржати га као ’’основну састојину’’, а стабла горњег спрата постепено уклонити водећи рачуна о могућој штети на стаблима доњег спрата (један број стабала старе састојине може се оставити ако би њиховим уклањањем изазвали превелике штете на стаблима доњег спрата)
- ако су стабла доњег спрата лошег квалитета и недовољне бројности, у циљу формирања новоосноване састојине за даЉе газдовање, доњи спрат је неопходно уклонити непосредно пред обилан урод семена или вршити његово постепено уклањање, уз подсејавање семеном или пошумљавање садницама.

Слика 8. Фото: Каурин (2012)

8.0.6. Зреле састојине потпуног склопа 0,7:

- обнављање спровести класичном оплодном сечом у три сека (припремним, оплодним и завршним секом) и по потреби извршити накнадни сек.
- обавезно одмах након завршетка радова на коришћењу шума спровести меру неге-осветљавање подмлатка,
- успоставити шумски ред,
- ако постоје мање површине које нису природно обновљене извршити попуњавање садницама букве, племенитих лишћара, д.вокарица, четинара.

8.0.7. Састојине лошег квалитета

8.0.7.1.. Састојине лошег квалитета које су подмлађене

То су састојине разређене, лошег квалитета и здравственог стања, (где су стабле лошег квалитета са великим учешћем керна и трулежи), које су настале дугим периодом обнављања, предхватом на квалитет, дејством елементарних непогода, а подмлађене су подмлатком доброг квалитета**.**

Циљ: у што краћем временском периоду завршити обнављање и створити младу састојину

Мере за постизање постављеног циља: оплодна сеча кратког периода за обнављање

Узгојни третмани/радови:

- завршни сек оплодне сече,
- попуњавање необновљених делова састојине,
- нега подмлатка,
- максимално смањити штете на подмлатку приликом спровођења сече обнављања.
- обавезно одмах након завршетка радова на коришћењу шума спровести меру неге-осветљавање подмлатка,
- успоставити шумски ред,

8.0.7.2. Састојине лошијег квалитета на добром станишту без подмлатка

Зреле, разређене састојине лошег квалитета и здравственог стања, на добром станишту које су настале погрешним начином газдовања или дејством елементарних непогода (суша, болести, ветроломи, снеголоми), где нема доволЉан број квалитетних стабала за природно обнављање, а нису подмлађене.

Циљ: у што краћем временском периоду завршити вештачким путем обнављање и стварање младе састојине

Мере за постизање постављеног циља: директна коверзија.

Узгојни третмани/радови:

- чиста сеча,
- припрема трена за пошумљавање,
- уклањање корова, избојака из пања итд,
- пошумљавање (подсејавање),
- попоуњавање.
- нега подмлатка

8.0.7.3. Састојине лошег квалитета на лошем станишту без подмлатка

Зреле, разређене састојине лошег квалитета и здравственог стања, на лошим станишту које су настале погрешним начином газдовања или дејством елементарних непогода /суша, болести, ветроломи, снеголоми/, где нема доволљан број квалитетних стабала за природно обнављање, а нису подмлађене.

Циљ: у што краћем временском периоду завршити вештачким путем обнављање састојине заменом врсте и стварање младе састојине.

Мере за постизање постављеног циља: директна конверзија-замена врсте

Узгојни третмани/радови:

- чиста сеча,
- припрема трена за пошумљавање,
- уклањање корова, избојака из пања итд
- пошумљавање (подсејавање) заменом врсте-а прилагођене сатанишним условима,

- попоуњавање.
- нега подмлатка

8.0.8. Дозревајуће састојине у поступку обнављања
8.0.8.1. Дозревајуће разређене састојине са подмлатком испод главне састојине
Као резултат спровођења неадекватних мера (захвати јече интензитета, предхват на количину и квалитет, елементарних непогода-пожар, снголоми итд), ове састојине карактерише повећана разређеност, мањи број стабал, лошијег квалитата и здравственог стања са редукованом крошњом. У тако разређеним састојинама дошло је до непланског обнављања-подмлађивања састојине подмлатком у мањим или већим групама, неравномерно распоређене по површини састојине, различите старости, висине, броја по м2.
ЦИЉ: завршавање природног обнављања и стварање младе квалитетне састојине
Мере за постизање постављеног циља:
- обнављне састојине- оплдна сеча кратког подмладног раздобЉа

Узгојни радови:
- завршити природно обнављање састојине у што краћем периоду, комбинацијом припремно-оплодног и завршног сека,
- у првом наврату уклонити стабла лошијег квалитета, стабла и групе стабала која ометају развој подмлатка, а оставити најбоља стабла равномерно распоређена по површини (80,100 /120/ по ха)
- кад је састојина подмлађена 70(80)% површине подмлатком доброг квалитета, уклонити преостала стабла (завршни сек)
- извршити вештачким путем попуњавање делова састојине где природно подмлађивање није успело (г. јавор , б. јасен, д. трешња, храст китњак, сладун, јела, смрча , дуглазија),
- максимално смањити штете на подмлатку приликом спровођења сече обнављања.
- нега подмлатка.

8.0.8.2. **Дозревајуће састојине разређене и закоровљене без подмлатка**

Као резултат спровођења неадекватних мера (превелики захвати, предхват на количину и квалитет) или дејства природних непогода (пожар, снеголом, ветроломи итд), ове састојине карактерише повећана разређеност, мањи број стабал, стабла лошијег квалитата и здравственог стања са редукованом крошњом, недовољан број квалитетних (стабала мање од 60/ха). У тако разређеним састојинама дошло је до закоровљавања станишта (најчешће купина) и формирања доњег спрата (зова, граба итд), а подмлатка нема или се јавља местимично, недовољно за природно обнављање састојине.

Циљ:
- производња стабала нижих циљних пречника

Мере за постизање постављеног циља:
- нега одабраних стабала

Врста третмана/радова:
- избор 30-50/ха стабала најбољег квалтата ,
- избор стабала се може вршити и на групе, где 2 до 4 стабла могу чинити групу,
- нега састојина кад је економски оправдано, уклањањем конкурената одабраном стаблу
- раније почетак обнављања,
- вештачки уношење генетски погодног садног материјала или садног материјала других врста дрвећа,
- промена будуће главне врсте

8.0.8.3. Дозревајуће састојине разређене и закоровљене са недовољно заступљеним подмалтком или без подмлатка без могућности одабирања стабала бољег квалитета (промовисаних стабала)
- Састојине у којима нема могућности одабрати мањи број квалитетних стабала (30/50 по ха), разређење, лошег квалитета, закоровљене, без подмлатка.
- Састојину није економски оправдано даље држати.

Циљ: завршавање обнављања и стварање младе квалитетне састојине
Мера за постизање циљева: директна конверзија
Узгојни радови:
- чиста сеча,
- припрема трена за пошумљавање,

- уклањање корова, избојака из пања итд
- пошумљавање (подсејавање) заменом врсте-а прилагођене сатанишним условима,
- попоуњавање.
- нега подмлатка

9.0. Смернице за спровођење радова на коришћењу шума у зрелим једнодобним шумама букве

- максимална заштита подмлатка и дубећих стабал,
- одређивање смера обарања сатабала,
- усметрено обарање стабал,
- пројектовање и изградња тракрорских влака и обележавање правца извлачења сортимената,
- транспортно средство на привлачењу дрвних сортимената може да се креће само по обележеним правцима и израђеним влакама и деловима састојине где нема подмлатка,
- усклађивање величине (пречника, дужине и запремине) израђеног дрвног сортимента максималних димензија са јачином –снагом транспортног средстана на Ф-ИИ,
- у деловима састојине где је добро подмлађена, примењивати деловни метод израде дрвних сортимената (дужина дебла не дужа од 8-10 м), а од бочних грана тањих димензија израђивати метарско огревно дрво,
- остатак тањих грана уклонити са подмлатка и сложити на делове састојине где мена подмлатка или на пањеве, мимо правца извлачења дрвних сортимената,
- по могућности пројектовати транспортну шему- вуча витлом уз брдо, а вуча транспортним средством низ брдо,
- израдити радне карте са вертикалном представом терена у размери 1:2500,5000, са уцртанм шумском инфраструктуром (камионски путеви, тракторске влаке, правци извлачења, привремена стоваришта).

10.0. Смернице за успостављање шумског реда

У младој обновљеној састојини након спроведеног завршног сека неопходно је успоставити шумски ред, који се састоји од следећих третмана/радова:

- уклонити гране са подмлатка и сложити их на мње гомиле где нема подмлатка или на пањеве посечених стабала,
- из подмлатка посећи и уклонити стабла предраста главне врсте и конкурентних врста,
- посећи и уклонити стабалца оја су оштећена тоом спровођења радова на коришћењу шума.

Прилог бр. 1. Успостављање шумског реда

Слика 9. Форо Каурин (2012)

Прилог број 9.: Састојине пре спровођења завршног сека

Слика 10. Фото: Каурин (2011) Слика 11. Фото: Каурин (2011) Слика 12.Фото Каурин (2011)

Прилог број 3.: Младе обновљене састојине (изглед састојине након завршеног обнављања природним путем)

Слика 13-18. Фото: Каурин (2010/12)

Прилог број 4.: Зрела састојина у којој се планира и спроводи комбинација припремно-оплодног сека

Слика 19. Фото : Стајић (2009)

Прилог број 5: зреле разређене састојине лошег квалитета, које су подмлађене подмлатко доброг квалитата

Слика 20. 21. Фото: Каурин. (2012)

9.23. *Упутство за примену тарифа*

При обрачунавању запремине код појединих врста дрвећа користити следеће таблице (тарифе):

- Буква – тарифе за букву (високе шуме) – Србија,
- Буква – тарифе за букву (изданачке) – Србија,
- Китњак – тарифе за китњак (изданачке) – Србија,
- Китњак – тарифе за китњак (високе) – Србија,
- Багрем – тарифе за багрем (вештачки подигнуте састојине) – Срем,
- Граб- тарифе за граб (изданачка) – Србија,
- Сладун и цер - тарифе за цер (изданачка)-Србија,
- Сребрна липа – тарифе за сребрнасту липу (изданачке шуме – Фрушка Гора),
- Црни бор – тарифе за црни бор – Србија.
- Липа – изданачке Фрушка гора

Стабла која се појединачно јављају у одсеку (састојини) обрачунавају се по тарифама за главну врсту дрвећа у одсеку.

10. П Р И К У П Љ А Њ Е П О Д А Т А К А З А И З Р А Д У О С Н О В Е

10.1. ИЗРАДА КАРАТА

10.1.1. Основ за израду карата

Полазну основу за израду карата чиниле су:

1. старе основне карте за ГЈ "Ђердап";
2. катастарски планови 1:2500 за катастарске општине Манастирица, Давидовац, Сип, Текија, Петрово село, Кладушница, на којима лежи ова газдинска јединица;
3. спискови катастарских парцела по катастарским општинама, са бројем парцеле, бројем плана, локалитетом и површином у m^2.

Као помоћно средство коришћене су топографске карте Р 1:25 000. Катастарски планови су механичким путем смањени на Р 1:10 000, и на основу координата повезани у целину. На њих је пренесена ранија подела на одељења.

10.1.2. Теренски радови

На терену су издвојени одсеци на типолошкој основи, геодетски су снимљени и уцртани на подлогу - радну карту. Снимљени су и сви остали детаљи од значаја за газдовање (путеви и др.) и њиховим наношењем на радну карту комплетирана је прва верзија основне карте.

10.1.3. Израда карата

Израда шумских тематских карата извршена је компјутерски, ГИС - технологија

Израда свих карата обухватила је у I фази дигитализацију основних података о садржају карата на компјутеру а у другој фази извршено је штампање уз основу приложених карата.

Основна и састојинска карта урађене су у размери 1:15 000.
Карта шумских саобраћајница 1:15000
Карта намене површине урађена је у размери 1:25 000.

10.1.4. Одређивање површина

Одређивање површина је извршено на основу Списка парцела и њихових површина, односно расподелом површина парцела на одељења. Расподела површина на одељења и одсеке у оквиру њих извршена је компјутерски планиметрисањем (утврђивања интерних коориднатa) свих преломних тачака које окружују одсеке и одељења.

10.2. ПОДЕЛА НА ОДЕЉЕЊА И ОДСЕКЕ

У привредној подели на одељења задржан је претходни поредак у оквиру конкретне површине.

Одсеци су проверени и по потреби издвојени у претходном, посебном поступку, независно од премера. Поступак се састојао у претходном обиласку одељења, констатовању типова шума у одељењу и састојинских карактеристика (елементи за издвајање), а потом геодетског снимања граница између одсека, њиховог обележавања и бројчавања. И одељења су обележена на терену у складу са досадашњим стандардима.

10.3. ОДРЕЂИВАЊЕ СТАЊА САСТОЈИНА

10.3.1. Прикупљање података

Премер састојина (одсека) вршен је у временски одвојеном поступку, по њиховом издвајању и дефинисању. Примењиван је делимични и тотални премер.

Тотални премер је примењиван у условима старих и разграђених састојина у којима није било целисходно примењивати делимични премер.

Поред броја стабала, за сваку састојину су мерене висине у довољном броју, за утврђивање припадности одређеном тарифном низу, односно касније утврђивање основних таксационих података. Запремински прираст је одређиван на основу таблица процента прираста.

Теренске податке прикупили су:
1. Тепић Дане, дипл.инж.шум.,
2. Вујадин Милош, дипл.инж.шум.,
3. Јовичић Мирослав, дипл.инж.шум.,
4. Кнежевић Данијел, шум.техничар,
5. Паприца Владимир, шум.техничар,
6. Панић Миодраг, шум.техничар.

10.3.2. Обрада података

Прикупљени подаци обрађени су компјутерски у оквиру Информационог подсистема за планирање газдовања шумама, као дела Информационог система о шумама Србије, а резултанта такве обраде јесу табеларни прикази стања шума, као и планова газдовања.

. 11. Е К О Н О М С К О Ф И Н А Н С И Ј С К А А Н А Л И З А

У овом поглављу биће дата вредност дрвне запремине, квалитатетна структура дрвне запремине, као и начин утврђивања вредности дрвне запремине. Под елементима за одређивање вредности дрвне запремине подразумеавју се и трошкови производње и вредност дрвних сортимената.

Под дрвном запремином се подразумева бруто дрвна запремина утврђена по врстама дрвећа. Нето дрвна маса се израчунава по врстама дрвећа за последњих десет година (просечан проценат искоришћења).

Под квалитетном структуром се подразумева процентуални однос шумских сортимената по класама, остварен просек последњих десет година, не рачунајући годину у којој се ради основа.

Под трошковима производње шумских сортимената, подразумевају се трошкови из књиговодствене евиденције претходне године.

Вредност произведене дрвне запремине израчунава се по највишим оствареним продајним ценама у претходној години.

Вредност шума садржи вредност младих шума, чији је пречник стабала мањи од 10цм у прсној висини, на основу затеченог стања које је утврдила ова основа.

Вредност шума са стаблима пречника већег од 10цм на прсној висини, утврђује се тако што се од вредности шумских сортимената одбију трошкови производње и други трошкови који произилазе из потреба за радовима неопходним према плану газдовања шумама за конкретну газдинску јединицу.

Вредност шума газдинске јединице “Црни врх”, одређује вредност дубеће запремине и вредност младих састојина. Вредност младих шума утврђује се према трошковима подизања тих шума.

У исказаним вредностима није вреднована општекорисна функција шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса.

Вредност шума утврђена је методом садашње сечиве вредности. Код ове методе утврђује се вредност дрвне запремине на пању уз претпоставку да се иста користи под истим условима као етат,уз додатак вредности младих састојина

Ради утврђивања процене вредности шуме по овој методи урађено је следеће:

- израчуната бруто дрвна запремина;

- израчуната вредност бруто дрвне запремине;
- израчуната нето дрвна запремина;
- утврђена је сортиментна структура;
- израчуната вредност нето дрвне запремине;
- утврђене су тржишне цене м³ нето дрвне запремине по врстама дрвећа и сортиментима;
- израчуната вредност младих састојина;
- утврђени и израчунати дуги трошкови по вртама радова;
- утврђени трошкови пореза и других законом утврђених давања;
- утврђена добит.

ОБРАЧУН ВРЕДНОСТИ ШУМА

Вредност шума газдинске јединице „ЂЕРДАП“ представља вредност дубеће запремине и вредност младих састојина. У исказаним вредностима није вредннована општекорисна функција шума, као и вредност коришћења осталих шумских ресурса.Вредност шума утврђена је методом садашње сечиве вредности. Код ове методе утврђује се вредност дрвне запремине на пању уз предпоставку да се искористи под истим условима етат, уз додатак вредности младих састојина.Све вредности у економско финансијској анализи калкулисане су на основу ценовника Ј.П. „Србијашуме”. За планиране радове , а за које нису могле се утврдити јасно дефинисане цене, нарочито сада у тренутном периоду дивљења цена , трошкови су одређени кроз паушалан износ.
Ради утврђивања процене вредности шуме неопходно је:

- Израчунати нето дрвну запремину
- Утврдити сортиментну структуру
- Утврдити тржишне цене по $м^3$ нето дрвне запремине по врсти дрвета и сортимента.

ПОТЕНЦИЈАЛНА СОРТИМЕНТНА СТРУКТУРА ДУБЕЋЕ ДРВНЕ ЗАПРЕМИНЕ

Табела 62.

Врста дрвећа	Дрвна маса			Техничко дрво									Огревно дрво		
	Бруто	Отпад	Нето	Укупно	F	L	K	I	II	III	Остало	Укупно	Огревно дрво ТЛ	Огревно целулоза	Укупно
	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3
Буква	348,170	41,780	306,390	122,556	980	1,471	3,677	24,511	40,443	51,473	0	122,556	183,834		183,834
Китњак	167,837	20,140	147,697	44,309	354		1,329	9,394	14,622	18,610	0	44,309	103,388		103,388
Отл	125,399	18,810	106,589				0	0	0	0	0	0	106,589		106,589
Омл	19,417	2,913	16,504				0	0	0	0	0	0		16,504	16,504
Лишћари	**660,823**	**83,643**	**577,180**	**166,865**	**1,335**	**1,471**	**5,006**	**33,905**	**55,065**	**70,083**	**0**	***166,865***	**393,811**	**16,504**	***410,315***
Црни бор	6	1	5											5	
Четинари	**6**	**1**	**5**											**5**	**5**
Укупно у ГЈ	**660,829**	**83,644**	**577,185**	**166,865**			**5,006**	**33,905**	**55,065**	**70,083**	**0**	***166,865***	**393,811**	**16,509**	***410,320***

ВРЕДНОСТ ДРВНИХ СОРТИМЕНАТА – ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА

Табела 63.

Врста дрвећа	Дрвна маса			Техничко дрво									Огревно дрво		
	Бруто	Отпад	Нето	Укупно	F	L	K	I	II	III	Остало	Укупно	Огревно дрво ТЛ	Огревно целулоза	Укупно
	м3	м3	м3	м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3
Буква	4,512	541	3,971		18,303	12,019	10,015	8,083	6,609	5,475			4,790		
Китњак	866	104	762		44,661		19,585	17,712	12,752	7,971			4,790		
Отл	254	38	216										4,790		
Омл	5	1	4											3,206	
Лишћари	**5,637**	**684**	**4,953**												
Црни бор	6	1	5											3,206	
Четинари	**6**	**1**	**5**												
Укупно у ГЈ	**5,643**	**685**	**4,958**				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	**0**	**0**	***0***

Табела 64.

Врста дрвећа	Дрвна маса			Техничко дрво									Огревно дрво			Свеукупно
	Бруто	Отпад	Нето	Укупно	F	L	K	I	II	III	Остало	Укупно	Огревно дрво ТЛ	Огревно целулоза	Укупно	
	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	рсд/м3
Буква	348,170	41,780	306,390		17,945,116	17,675,984	36,821,902	198,123,771	267,290,610	281,817,154	0	819,674,538	880,563,710		880,563,710	1,700,238,248
Китњак	167,837	20,140	147,697		15,831,063	0	26,033,734	166,377,694	186,459,227	148,338,449	0	543,040,166	495,226,566		495,226,566	1,038,266,732
Отл	125,399	18,810	106,589				0	0	0	0	0	0	510,562,029		510,562,029	510,562,029
Омл	19,417	2,913	16,504				0	0	0	0	0	0		52,913,267	52,913,267	52,913,267
Лишћари	**660,823**	**83,643**	**577,180**		**33,776,179**	**17,675,984**	**62,855,636**	**364,501,464**	**453,749,837**	**430,155,603**	**0**	***1,362,714,704***	**1,886,352,305**	**52,913,267**	***1,939,265,571***	3,301,980,275
Црни бор	6	1	5											15,389		0
Четинари	**6**	**1**	**5**											**15,389**	**15,389**	15,389
Укупно у ГЈ	**660,829**	**83,644**	**577,185**		**33,776,179**	**17,675,984**	**62,855,636**	**364,501,464**	**453,749,837**	**430,155,603**	**0**	***1,362,714,704***	**1,886,352,305**	**52,928,656**	***1,939,280,960***	**3,301,995,664**

Укупна производна вредност дрвних сортимената износи 3.301.995.664,00 динара.
Трошкови производње: 577,185.0 м3 х 1800 рсд = 1,038,933,000.0 рсд
Укупна производна вредност: 3.301.995.664,00 рсд
Укупни трошкови производње_ - 1,038.933.000,00 рсд
Вредност шума на пању; 2.263.062.664,00 рсд
Вредност шума (дрвета на **пању) у овој газдинској јединици износи 2.263.062.664,00 динара.**

ВРЕДНОСТ МЛАДИХ САСТОЈИНА (БЕЗ ЗАПРЕМИНЕ)

Табела 65. Вредност младих састојина

Порекло састојина	Старост	Површина	Трошкови подизања		Фактор	Укупна вредност
	година	ha	рсд / ha	Укупно рсд	1,0 Р ^{n}	рсд х 1,0 Р ^{n}
Младе високе састојине	1-20	12.87	16,810	216,345.0	1.558	337,065.0
Укупно		**12.87**				**337,065.0 рсд**

Укупна вредност шума на пању: 2.263.062.664,00 рсд
Укупна вредност младих састојина: +337,065,00 рсд
Укупно вредност шума ГЈ: 2,263,399,729.00 рсд

ФИНАНСИЈСКА АНАЛИЗА

На бази очекиваних прихода и расхода овом анализом процењују се финансијски ефекти газдовања шумама у току наредног уређајног периода.

А. ФОРМИРАЊЕ УКУПНОГ ПРИХОДА (просечно годишње)

1. Приход од продаје дрвних сортимената

Табела 66.

Врста дрвећа	Дрвна маса			Техничко дрво									Огревно дрво		
	Бруто	Отпад	Нето	Укупно	F	L	K	I	II	III	Остало	Укупно	Огревно дрво ТЛ	Огревно целулоза	Укупно
	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3
Буква	41,037	4,924	36,113	14,445	116	173	433	2,889	4,767	6,067	0	14,445	21,668		21,668
Китњак	12,436	1,492	10,944	3,283	26		98	696	1,083	1,379	0	3,283	7,661		7,661
Отл	12,532	1,880	10,652				0	0	0	0	0	0	10,652		10,652
Омл	1,517	228	1,289				0	0	0	0	0	0		1,289	1,289
Лишћари	**67,522**	**8,524**	**58,998**	**17,728**	**142**	**173**	**532**	**3,585**	**5,850**	**7,446**	**0**	***17,728***	**39,980**	**1,289**	***41,270***
Црни бор	0	0	0											0	
Четинари	**0**	**0**	**0**											**0**	**0**
Укупно у ГЈ	**67,522**	**8,524**	**58,998**	**17,728**	**1,335**	**1,471**	**532**	**3,585**	**5,850**	**7,446**	**0**	***17,728***	**39,980**	**1,289**	***41,270***

Табела 67.

Врста дрвећа	Дрвна маса			Техничко дрво									Огревно дрво		
	Бруто	Отпад	Нето	Укупно	F	L	K	I	II	III	Остало	Укупно	Огревно дрво ТЛ	Огревно целулоза	Укупно
	м3	м3	м3	м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3	рсд/м3
Буква	4,512	541	3,971		18,303	12,019	10,015	8,083	6,609	5,475			4,790		
Китњак	866	104	762		44,661		19,585	17,712	12,752	7,971			4,790		
Отл	254	38	216										4,790		
Омл	5	1	4											3,206	
Лишћари	**5,637**	**684**	**4,953**												
Црни бор	6	1	5											3,206	
Четинари	**6**	**1**	**5**												
Укупно у ГЈ	**5,643**	**685**	**4,958**				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	***0***	**0**	**0**	***0***

Табела 68.

Врста дрвећа	Дрвна маса			Техничко дрво									Огревно дрво			Свеукупно
	Бруто	Отпад	Нето	Укупно	F	L	K	I	II	III	Остало	Укупно	Огревно дрво ТЛ	Огревно целулоза	Укупно	
	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	рсд/м3
Буква	41,037	4,924	36,113		2,115,098	2,083,377	4,340,007	23,351,826	31,504,164	33,216,333	0	96,610,805	103,787,497		103,787,497	200,398,302
Китњак	12,436	1,492	10,944		1,173,014	0	1,928,988	12,327,872	13,815,827	10,991,241	0	40,236,941	36,694,159		36,694,159	76,931,100
Отл	12,532	1,880	10,652				0	0	0	0	0	0	51,024,038		51,024,038	51,024,038
Омл	1,517	228	1,289				0	0	0	0	0	0		4,133,977	4,133,977	4,133,977
Лишћари	**67,522**	**8,524**	**58,998**		**3,288,112**	**2,083,377**	**6,268,995**	**35,679,697**	**45,319,991**	**44,207,574**	**0**	***136,847,746***	**191,505,694**	**4,133,977**	***195,639,671***	332,487,417
Црни бор	6	1	5											0		0
Четинари	**6**	**1**	**5**											**0**	**0**	0
Укупно у ГЈ	**67,528**	**8,525**	**59,003**		**33,776,179**	**17,675,984**	**6,268,995**	**35,679,697**	**45,319,991**	**44,207,574**	**0**	***136,847,746***	**191,505,694**	**4,133,977**	***195,639,671***	**332,487,417**

Укупан годишњи приход од дрвних сортимената износи : 33,248,741.70 рсд.
Средства за репродукцијушума (15% од вредности дрвних сортимената)
Укупно потребна средства за репродукцију шума су : 33,248,741.70 динара x 0,15 = **4,987,311,26** рсд.
Свеукупан приход од дрвних сортимената годишњи износи 38,236,052,96 рсд.

Б. ФОРМИРАЊЕ УКУПНИХ ТРОШКОВА (просечно годишње)

1. Трошкови радова на гајењу шума
Табела 69.

Врста рада	Површина (ha)	Цена (дин/ha)	Укупно (дин.)
Прореде	778.95	1,500.00	1,168,425.00
Чишћење	10.94	39,212.00	428,979.28
Укупно			1,597,404.28

Просечно годишње : 159,740.43 рсд.

2. Трошкови производње дрвних сортимената- Табела 70.

Сортименти	Нето запремина(m^3)	Цена(дин/m^3)	Укупно (дин.)
Техничко дрво лишћара	1772.8	1.800	3.191.040
Просторно дрво	4127.0	2.000	8.254.000
Укупно:	**5899.8**		**11.445.040**

Средства потребна за израду и изношење дрвних сортимената планираних планом сеча годишње износе **11,445,040.00** динара

3. Трошкови уређивања шума- Табела 71.

Порекло шума	Површина (ha)	Цена (дин/ha)	Укупно (дин.)
Високе природне састојине			
Изданачке састојине			
Шикаре и шибљаци			
Необрасла површина	4129,70	2.000	
Укупно:	**4.129,70**	**2.000**	**8.259.400**

Просечно годишње : 825.940,00 рсд

4.Трошкови одржавања шумских саобраћајница

Табела 72.

Категорија пута- врста рада	дужина	Цена	Укупно
	км	дин/км	динара
Меки пут-Ф I	0,75	2.000.000	1.500.000
Тврди кам.пут -Ф II	0,73	2.000.000	1.460.000
Реконструкција	1.87	1.500.000	2.805.000
Укупно	**3,35**		**5.765.000**

Просечно годишње 5,765,000.00 рсд

5. Трошкови радова на заштити шума (паушално) -

Табела 73.

Врста рада	Јединица мере	Количина	Цена (дин/јединицу мере)	Укупно (динара)	напомена
Израда пп.осмат.	комада	0,2	500.000	100.000	
Заштита од биљних болести и штеточина, пп.заштита	ха	4.129,70		500.000	паушално
Заштита шума од бесп.сеча	ха	4.129,70		100.000	паушално
Укупно				**700.000**	

6. Накнада за посечено дрво (3% од вредности дрвних сортимената)

33,248,741.70 динара x 0,15 = **4,987,311,26** рсд.– репродукција шума
33.248.741,70 дин. x 0,03 = **997.462,25 рсд** – накнада за посечено дрво

7. Трошкови за опремање ловних објеката -просечно годишње

Табела 74.

Врста трошка	Јединица мере	Количина	Динара Дин/комаду-кг	Укупно динара
Хранилиште	комада	1	50.000	50.000
Солишта	комада	1	10.000	10.000
Спремиште за храну	комада	0,2	50.000	10.000
Висока затворена чека	комада	0,2	100.000	20.000
Храна за дивљач-кукуруз	кг	1.000	20	20.000
Сено	кг	1.000	10	10.000
Укупно				**100.000**

8. Трошкови за рекреативно опремање– просечно годишње

Табела 75.

Врста рада	Јединица мере	количина	Динара/јединици	Укупно динара
настрешнице	комад	0,5	100.000	50.000
клупа за одмор са столовима	комад	1	50.000	50.000
корпе за отпатке на истим локалитетима	комад	2	50.000	100.000
табле обавештења	комада	0,2	100.000	20.000
уређивање и заштита постојећих извора	комада	0,3	100.000	30.000
Обележавање стаза	км	0,85	10.000	8.500
Уређење ивице шуме	км	0,55	10.000	5.500
Укупно				**264.000**

9. Трошкови уређења и презентације посебних природних реткости (паушално) на годишњем нивоу: 100.000,00 динара

10. Трошкови за научно-истраживачки рад (паушално) на годишњем нивоу: 100.000,00 динара

11. Остали трошкови износе 5.000.000,00 динара (Исказани остали трошкови односе на све остале трошкове који су везани за ову газдинску јединицу (инвестиције, набавка опреме и др.).

Укупни трошкови пословања (просечно годишње)

Табела 76.

Врста трошкова	**Свега (дин.)**
Трошкови на гајењу шума	159,740.43
Производња дрвних сортимената	11,445,040.00
Уређивање шума	825,940.00
Трошкови изградње, реконструкције и одржавања шумских саобраћајница	5,765,000.00
Трошкови заштите шума	700,000.00
Накнада за посечено дрво и репродукцију шума	5,984,773.51
Трошкови за опремање ловних објеката	100,000.00
Трошкови за рекреативно опремање	264,000.00
Трошкови уређења и презентације посебних природних реткости	100,000.00
Трошкови за научно-истраживачки рад	100,000.00
Остали трошкови	500,000.00
Свега:	**25,944,493.94**

В. БИЛАНС ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА (просечно годишње)

Табела 77.

Приход - трошкови	Свега (дин.)
Укупан приход	**38,236,052,96**
Укупан расход	**25,944,493.94**
Биланс:	**12,291,559.02**

Биланс средстава је позитиван, тј. обављањем радова планираних у овој газдинској јединици остварује се добит од **12.291.559.02** динара.

12. ЕФЕКТИ ГАЗДОВАЊА ШУМАМА НА КРАЈУ УРЕЂАЈНОГ ПЕРИОДА

Реализација планираних радова по појединачним плановима у овој Основи усмерена је на: обезбеђивање одрживог газдовања у овој газдинској јединици као делу Националног парка, у посебно заштићеним деловима природе-строгим природним резерватима - и при том остваривање примарног циља газдовања у овим објектима који се односи на заштиту биодиверзитета. У исто време интезивираће се радови на научно-истраживачкој и едукативној делатности у наведеним објектима.

Интезивирањем радова на нези шума (прореда), пре свега, ће се поправити њихово здравствено стање, биоеколошка стабилност, квалитет и концентрација прираста на стабла будућности.

Спровођењем плана заштите шума санираће се у неким деловима комплекса неповољно затечено стање, а интезивирањем радова на превентивној заштити и развојем дијагнозно-прогнозне службе заштита и очување овог дела комплекса ће се дићи на виши (одговарајући) ниво. Планом сеча обнављања унапредит ће се процес природног обнављања у једнодобним састојинама ка циљу превођења састојина у виши узгојни облик (висока шума). У најквалитетнијим зрелим изданачким састојинам букве започет ће се постепено превођење у састојине високог узгојног облика.

Поправак неповољне старосне структуре- размера добних разреда код једнодобних шума.

Планом одржавања шумских саобраћајница обезбедиће се одговарајућа путна инфраструктура за извођење свих планираних радова.

Постављањем информативних табли, обележавање пешачких стаза зназно ће се унапредити подручје ове газдинске јединице, а самим тиме и подручје националног парка као јединствене целине.

Инфраструктурним опремањем по предложеном плану цео комплекс газдинске јединице ће се и са тог аспекта приближавати функционалном оптимуму, односно поједини делови комплекса постаће доступнији и побољшати услови за заштиту и очување.

Реализацијом плана научно истраживачког рада даље ће се ширити информациони основ о сложеним карактеристикама шумских екосистема чиме се у целини ствара неопходан еколошки основ за реално планирање газдовања, односно управљање овим шумским комплексом.

Планом унапређења повешина за однор и рекреацију знатно ће се допринети уређења самог простора ове газдинске јединице, а самим тиме и националног парка у целин и стварање бољих услова за одмор и рекреацију како домаћих посетиоца тако и туриста. Планом сеча нису обухваћена одељења непосредно изнад насеља Текија која служе за заштиту насеља од бујичних поплава.

13. З А В Р Ш Н Е О Д Р Е Д Б Е

Време реализације сеча обнављања шума по правилу врши се у периоду мировања вегетације, док се проредне сече могу изводити током целе године, али је неопходно у време повећане активности птица (од марта до јула) водити рачуна о смањењу буке, те проредне сече свести на минимум у том периоду.
Ова Основа важи од 01. 01. 2023. године до 31. 12. 2032. године, а примењиваће се од момента добијања Решења Министарства заштите животне средине.
Придржавати Услова завода за заштиту природе издатих за ГЈ Ђердап.
Евидентирати гнезда крупних птица грабљивица (сури орао Aquila chrysaetos, orao belorepan Haliaeetus albiciila и друге врсте орлова) и црне роде (Ciconia nigra) која се налазе у крошњама дрвећа, обезбедити њихову заштиту и о томе обавестити Завод.) **.** У границама подручја предвидети остављање и картирање најмање 10 и више стабала по хектару на којима се налазе природне дупље и шупљине које су значајне за гнежђење птица дупљашица (неке врсте из реда сова Strigiformes, детлићи Piciformes и неке врсте из реда певачица Passeriformes. За потребе праћења укључити позицију стабала (гографске координате), број одељења, датум картирања, по могућству фотографију и евентуално забележено гнежђење неке врсте птица. Евидентирати и картирати у бази података гнезда птица грабљивица на стаблима у границама подручја пречника гнезда 50 цм и више. У сарадњи са Заводом идентификовати врсте птица кој се гнезде и по потреби спровести мере заштите и очувања стабала односно гнездилишта. У праћење укуључити позицију стабла (географске координате) , број одељења, датум картирања,по могућству фотографију и евентуално забележено гнежђење неке врсте птица.
Утврдити присуство врста биљака и животиња од међународног значаја, израдити карту распрострањења, урадити попис лековитих врста биљака. Евидентирати све врсте дендрофлоре које представљају реликте и ендеме.

14. ШУМСКА ХРОНИКА

У шумску хронику евидентират ће се све битне појаве на подручју газдинске јединице као што су:
- време почетка и завршетка вегетације (почетак листања, цветања, опадања листа идр.);
- урод семена главних врста;
- обилније снежне и друге падавине;
- здравствено стање шума (појаву сушења, појаву ентомолошких и фитопатолошких обољења);
- елементарне непогоде (штете од леда, снега, ветра, пожара, поплава и др.);
- и све друге појаве и промене које битно утичу на стање шума.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Тепић Дане, дипл.инж.шум.

ДИРЕКТОР:

.....
Директор:

ДИРЕКТОР:

.....
Директор: Дане Тепић, дипл.инж.шум.