

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

ЗАВРШНИ РАД

ПРИРОДНЕ ВРЕДНОСТ ПЛАНИНСКОГ МАСИВА

„ФРУШКА ГОРА“

Ментор

Проф. др Оливера Кошанин, ванр.проф

Студент

Слободан
Ратков 80/2015

Београд, 2021.

Садржај

1. Увод	4
2. Географски положај НП „Фрушка гора“	5
3. План управљања Националним парком „Фрушка гора“	6
4. Режији заштите.....	7
4.1 Мере забране и ограничења по режимима заштите.....	8
4.1.1 Режим заштите I (првог) степена	8
4.1.2 Режим заштите II (другог) степена	8
4.1.3 Режим заштите III (трећег) степена	9
5. Природне вредности НП „Фрушка гора“	12
5.1 Орографске карактеристике	12
5.2 Хидрографске карактеристике	13
5.3 Геолошке карактеристике	14
5.4 Педолошке карактеристике	15
5.5 Климатске карактеристике.....	15
5.5.1 Температура.....	15
5.5.2 Падавине.....	16
5.6 Биотичке карактеристике	16
5.6.1 Флора	16
5.6.2 Фауна	18
5.6.3 Фунгија	19
6. Културно историјске вредности	20
6.1 Манастири	20
6.2 Простори за одмор и рекреацију.....	21
7. Шумски потенцијали НП Фрушка гора.....	22
7.1 Стање шумског фонда	22
7.2 Стање шума по намени.....	22
7.3 Стање шума по пореклу и очуваности.....	24
7.4 Стање шума по мешовитости	25
7.5 Стање састојина по врстама дрвећа.....	26
8. Начин газдовања шумама, општи циљеви, узгојне и уређајне мере	27

8.1	Мере и задаци на унапређивању, очувању и заштити шума	27
8.1.1	Узгојне мере.....	28
8.1.2	Мере уређајне природе	29
9.	Закључак	31
10.	Литература.....	32

1. Увод

Природа Србије одликује се високом разноврсношћу биљног и животињског света, и представља значајан део богатства и разноврсности европске природне баштине. Њени најрепрезентативнији и најочуванији делови стављају се под законску заштиту.

У Србији постоји пет националних паркова. НП „Фрушка гора“, проглашен 1960. Године, први је национални парк у Србији. У наредним годинама још четири природна добра понела су ово звање. То су НП „Ђердап“, 1974. Године, НП „Тара“ и НП „Копаоник“ 1981., а пет година касније НП „Шар планина“.

На основу примењених мера институционалне заштите природе током седам деценија, површина заштићених подручја у Србији тренутно износи 678.237 ha, односно 7,66% територије Србије.

Поред националних паркова, под заштитом природе налази се још: 18 паркова природе, 21 предео изузетних одлика, 70 резервата природе, 6 заштићених станишта, 315 споменика природе, 36 подручја од културног и историјског значаја која су заштићена на основу ранијег Закона о заштити животне средине и Закона о заштити споменика и културе, као и 1784 строго заштићених дивљих врста и 860 заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива.

2. Географски положај НП „Фрушка гора“

Фрушка гора је острвска планина у јужном делу Панонског басена, у међуречју Дунава и Саве, односно у северном Срему. Национални парк претежно обухвата шуме у централном, највишем делу ове планине. На западу почиње на граници са Републиком Хрватском, а на истоку се непрекинута целина завршава на Банстоу, уз Чортановачку шуму као одвојену енклаву на крајњем истоку. Простире се дужином од око 75km и ширином од 12 до 15km и захвата површину од 255km². Највиши врх је Црвени Чот (539m). „Фрушка гора“ се налази на подручју општина Бачка Паланка, Беоцин, Инђија, Ириг, Сремски Карловци, Шид и градова Сремска Митровица и Нови Сад. Подручје Националног парка Фрушка гора се под одређеним системом заштите налази од 1948. године када је ово подручје проглашено народним излетиштем са наменом за одмор и рекреацију становништва што говори да је ово подручје одувек било препознато као значајна туристичка дестинација у Србији.

Слика 1. Национални парк „Фрушка гора“¹



¹Извор: Планинарско друштво “Нафташ“

3. План управљања Националним парком „Фрушка гора“

План управљања Националним парком Фрушка гора за период 2018.-2027.година израђен је на основу члана 52. Закона о заштити природе (“Сл. Гласник Републике Србије“ бр.36/09, 88/10 и 9/10-исправка и 14/2016) и члана 12. Закона о националним парковима (“Сл. гласник Републике Србије“ бр.84/15) и у складу са Решењем о условима заштите природе број 03-3449/2 од 29.01.2018.године Покрајинског Завода за заштиту природе.

Активности дефинисане Планом управљања Националним парком Фрушка гора за период 2018-2027.године, детаљније се разрађују кроз мере и оперативне активности у годишњим програмима управљања.

Подручјем Националног парка Фрушка гора управља ЈП „Национални парк Фрушка гора“ које је основано од Владе Републике Србије, а на основу плана управљања на који сагласност даје надлежно министарство. У плану управљања подручјем Националног парка Фрушка гора дефинисана је десетогодишња визија:

У наредних десет година Национални парк Фрушка гора ће бити препознат од стране међународне, националне и локалне заједнице по својим природним културно-историјским вредностима и социјално-економском значају.

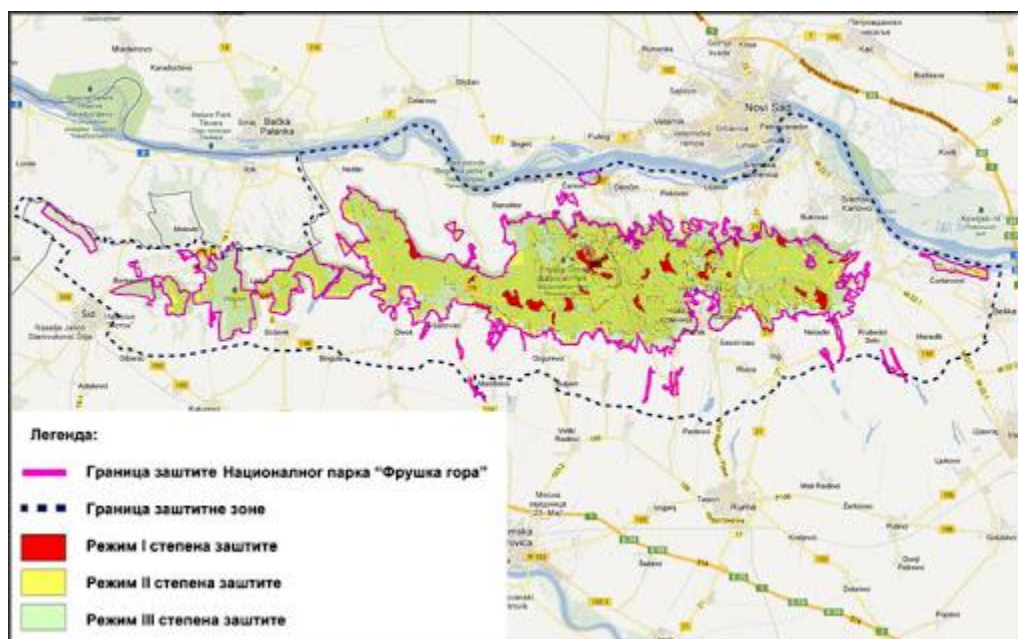
Све активности и одлуке које се доносе морају бити усклађене са овом визијом која у себи укључује неколико основних дугорочних циљева:

- заштита и очување биодиверзитета, природних и створених вредности,
- рационално коришћење ресурса,
- развој локалних заједница и њихово укључивање у процес управљања подручјем Националног парка и,
- подизање еколошке свести.

4. Режи́ми заштите

Просторним планом подручја посебне намене и Законом о националним парковима у циљу заштите, очувања и унапређења просторних целина са значајним природним вредностима и појавама, одређени су режими коришћења и мере заштите на подручју Националног парка Фрушка гора за које су као природног добра I категорије, утврђени су режими I, II и III степена заштите и прописане мере за појединачне режими заштите.

Слика 2. Национални парк Фрушка гора – зоне заштите ²



Табела 1. Укупна површина под заштитом ³

УКУПНО режим I степена заштите	933 ha
УКУПНО режим II степена заштите	17.744 ha
УКУПНО режим III степена заштите	7.995 ha
УКУПНО НП Фрушка Гора	26.672 ha

² Извор: www.geografija.rs

³ Извор: План управљања за период 2018. – 2027. год

4.1 Мере забране и ограничења по режимима заштите

4.1.1 Режим заштите I (првог) степена

У режиму заштите I степена забрањено је:

- коришћење природних ресурса и изградња објеката.

Сви радови и активности осим:

- научних истраживања и праћења природних процеса,
- контролисаних посета у образовне и општекултурне сврхе,
- спровођења заштитних, санационих и других неопходних мера у случају пожара, елементарних непогода и удеса, појава биљних и животињских болести и пренамножавања штеточина,
- посебних и интервентних мера на заштити екосистема.

4.1.2 Режим заштите II (другог) степена

У режиму II степена заштите, поред мера за III степен, забрањено је:

- изградња нових јавних путева,
- нарушавање и уништавање површина под травном вегетацијом, њихово
- преоравање и успостављање пољопривредне производње;
- уклањање травног покривача са површинским слојем земљишта;
- ноћење стада и постављање чобанских склоништа;

Ограничава се:

- изградња објеката и инфраструктуре, на потребе управљања
- заштићеним подручјем и постављање подземних водова уз постојећу инфраструктуру;
- асфалтирање путева на реконструкцију постојећих асфалтираних путева
- насипање шумских путева на употребу природних тврдых материјала
- насипање шумских путева на трасе и деонице усклађене са циљевима очувања природних вредности,
- завршни сек на просторне целине не веће од 5 ha, са успостављањем заштитног појаса између сечина ширине најмање 30 m у периоду од 10 година, осим за потребе ревитализације,
- обнова шумских састојина у појасу од најмање 30 метара око подручја са режимом заштите I степена, на групимичну обнову аутохтоних врста,
- обављање радова и активности у околини подручја под режимом заштите I степена у периоду од 15. марта до 1. августа, на удаљеност већу од 150 m или радове и активности плански усклађене са потребом очувања вредности локалитета,
- пашарење, на просторно и временски ограничене активности, по посебном програму,

- кошење, на просторно и временски ограничене активности, уз примену заштитних мера за флору и фауну,
- паљење вегетације на потребу ревитализације станишта, по посебном пројекту и условима заштите природе,
- лов у отвореним ловиштима, на просторно и временски ограничене активности на одржавању здравственог стања и бројности популација ловних врста,
- риболов на рекреативни, санациони риболов у научно-истраживачке сврхе и изловљавање алохтоних врста,
- туризам на просторно и временски ограничене активности, у складу са потребом очувања природних вредности,
- осветљавање простора на неопходно и усмерено осветљавање објеката, приземних површина и површине земљишта, као и за потребе безбедности саобраћајница, туристичких садржаја и културно - историјских вредности.
- употреба хемијских средстава на сузбијање пренамножених и инвазивних врста, болести и паразита у случајевима кад је немогуће применити алтернативно биолошко - механичко решење.

4.1.3 Режим заштите III (трећег) степена

У режиму III степена заштите, забрањено је:

- изградња објеката за депоновање радиоактивног и другог опасног отпада и других објеката којима би се могао загадити ваздух, вода и земљиште и угрозити флора и фауна,
- радови и активности који могу имати значајан неповољан утицај на геоморфолошке, хидролошке и педолошке карактеристике, живи свет, животну средину, еколошки интегритет и естетска обележја предела,
- узнемиравање, непланско сакупљање и уништавање дивљих животиња,
- уништавање и непланско уклањање и сакупљање дивљих биљака и гљива,
- уношење алохтоних врста животиња у отвореном делу ловишта,
- замена састојина аутохтоних врста дрвећа алохтоним,
- вршити чисту сечу аутохтоних шумских састојина, осим за потребе ревитализације станишта,
- сеча издвојених и репрезентативних јединки и група аутохтоних врста дрвећа,
- пошумљавање и преоравање травних станишта, ливада и пашњака.
- исушивати или затрпавати влажна станишта;
- узимање геолошког и палеонтолошког материјала, осим за потребе научних истраживања;
- експлоатација минералних сировина, осим подземних вода,
- хемијско и физичко загађивање, депоновање чврстог и течног отпада,
- испуштање непречишћених отпадних вода, као и вода испод квалитета који одговара II (β мезосапробној) класи;

- коришћење локалних шумских путева за јавни саобраћај,
- уништавање мобилијара уређених излетишта, информативних табли, излетничких стаза, туристичких пунктова и културно-историјских садржаја.
- вожња возила на моторни погон, других возила и превозних средстава изван путева, стаза и простора који су за то намењени, осим за службене потребе,
- напасање стоке у шумама и на шумским ливадама, осим по посебним активностима ревитализације,
- обављање осталих активности којим би се могле нарушити природне вредности Националног парка.

Табела 2. Зона заштите првог степена ⁴

Локалитети у првом степену заштите	Површина (ha)
Стражилово	15,15
Суви поток	6,35
Роков поток – Папрадине	36,83
Калин поток	82,66
Игњатов храст	28,52
Брбица	2,58
Срнећи поток – Татарица	36,03
Јазак	5,14
Поповица	18,70
Јаворнати до	20,67
Змајевац – Камењар	50,90
Краљеве столице	12,82
Велики Градац	0,93
Раковачки мали поток	72,39
Чендревити чот (Кобила)	0,81
Црвене кречане – Козарски поток	21,93
Орловац	28,65
Равни брег	16,20
Дреновац	3,90
Грабић на Кестенском путу	10,27
Черевихки поток – Ђерова коса	102,51
Широки цер	4,09
Градац	19,51
Ђурђин граб	43,99
Краљевац	6,08
Шуљам	15,63
Гргуревачка пећина на Поповом чоту	0,89
Папратски до	71,35
Лежимир	28,93
Равне	95,69
Биклав	11,09
Јанок - Кишелез	62,15

⁴ Извор: План управљања за период 2018. – 2027. год.

У другом степену заштите налазе се делови државних шума у газдинским јединицама: Стражилово – Парагово, Чортановачка шума, Врдник – Моринтово, Поповица – Мајдан – Змајевац, Катанске ливаде – Осовље, Андревље – Тестера – Хајдучки брег, Шуљамачка главица – Краљевац, Равне, Биклав, Јанок, Гвоздењак – Лице, Ворово – Липовача – Шидско церје и Полој, делови шумских поседа манастира Велика Ремета, Гргетег, Крушедол, Старо Хопово, Ново Хопов, Јазак, Раваница, Мала Ремета, Бешеново, Шишатовац, Петковица, Кувеждин, Ћипша, Привина глава, Берочин и Раковац, делови поседа Удружења власника приватних шума „Шумска заједница Беочин“ (шуме и чистине), Мала Санча, Грабовачки пашњаци, Лежимирски пашњаци, Манђелошки пашњаци, Реметски до, Јазачки пашњаци, Нерадински до, Крушедолски пашњак.

Под трећим степеном заштите обухваћене су све остале површине унутар Националног парка.

5. Природне вредности НП „Фрушка гора“

Природне вредности Националног парка „Фрушка гора“ најбоље се могу представити кроз орографске карактеристике подручја, хидрографске, геолошке, педолошке, климатске и биотичке карактеристике (заступљену флору и фауну).

5.1 Орографске карактеристике

Фрушка гора спада у ниске планине а упркос томе представља најмаркантнију орографску целину у рељефу Војводине. У морфолошком погледу могу се издвојити две рељефне целине и то: фрушкогорски планински масив и околна лесна зараван. Планински масив Фрушке горе се пружа у правцу исток – запад, и састоји се из три дела: централног масива, ширих западних и ужих источних огранака.

На истоку и северу фрушкогорски планински масив је ограничен алувијалном равни Дунава, док је Сремска лесна зараван окружује са југа и запада. На јужној страни чија је основна карактеристика блажа изломљеност терена, лесне заравни су издељене ужим долинама и потоцима који се благо спуштају ка Сремској равници.

Изражен рељеф комплекса Фрушке горе даје посебну естетску вредност овом подручју и доприноси повећаној предеоној разноврсности (са издвојених седам типова предела). Посебну вредност представљају видовци који пружају пун утисак пејзажа са северне и јужне стране Националног парка дубоко у Војвођанску равницу.

Слика 3. Фрушка гора, Стражилово – Иришки венац ⁵

5.2 Хидрографске карактеристике

Простор Фрушке горе обилује великим бројем водотока који су основним планинским гребеном раздвојени у два слива: савски и дунавски, који као целине обухватају читав низ мањих сливова. Са гледишта хидролошких карактеристика ова два слива значајно се разликују. Водотоци, а тиме и сливови северне стране, су стрми и кратки са скоро непосредним (у подножју планине) ушћем у Дунав. Сливови који гравитирају ка реци Сави су дужи и то је страна са мање израженим нагибима терена, док у Сремској равници већи број сливова прелази у мелиорационе канале и већина је коришћена као реципијент система за одводњавање.

Према Катастру бујичних токова Фрушке горе реци Сави гравитира 17 мањих или већих речица и потока (сливова), а реци Дунаву 39 потока и поточића (односно њихових сливова).

Највећи број водотока има сталну воду преко читаве године, а велики број је несталног карактера (бујичног) и активан је само у време великих киша. При ниским водостајима, посебно, на јужној страни протицање воде је врло споро и у доњим токовима имају карактер забарених и запушених канала.

Према Катастру извора на Фрушкој гори је регистровано 187 извора, од чега се, 115 налази у дунавском сливу, а 72 у савском.

Издашност извора је различита и креће се у границама од 0,1 до 60 l/min. Многи од регистрованих извора располажу чистом и питком водом, од укупног наведеног броја доста њих је уређено.

⁵ Извор: www.psdstarapazova.com

Слика 4. Изворска вода Јазак ⁶Слика 5. Језеро Мутаљ (Бешеново) ⁷

5.3 Геолошке карактеристике

Фрушка гора у морфолошком погледу представља цоростовски планински масив, правца пружања исток – запад достижући дужину од око 85 km са знатно мањом ширином од око 15 km. Данашњи изглед је резултат њене геолошке историје и геодинамичних процеса.

Одликује се богатим геолошким диверзитетом који га чини јединственим геотиопом на нашим просторима и представља „огледало геолошке грађе“. У њеном језгру су присутне палеозојске стене, мезозојске седиментне стене, мезозојске и терцијарне магматске стене (вулканске) као и различити метаморфи. По ободним деловима планине, на њеним падинама и у подножју, распрострањене су неогенене насlage стваране током Панонског мора и различити генетски типови квартарних творевина – седименти настали за време леденог доба. Најраспрострањеније су седиментне стене (лапорци, кречњаци, пешчари, глинци), затим метаморфне (серпентин, шкриљци), док су најмање заступљене магматске стене (трахит).

Занимљиву геолошку слику поткрепљују многобројна налазишта фосила бројни издanci са откривеним геолошким творевинама значајним за сагледавање геолошке грађе и историјско – геолошког развоја литосфере и Панонској регији и Подунављу.

Током квартара и навејавањем лесних седимената створен је завршни облик Фрушке горе формирањем благих лесних заравни на јужним а краћим и одсеченијим северним падинама.

На Фрушкој гори се налазе и бројна лежишта минералних сировина почев од грађевинског материјала (цементни лапорци, грађевински камен и др), угаљ, геотермалне воде па до украсног камена.

⁶ Извор: www.jazakvoda.rs

⁷ Извор: www.halooglasi.com

5.4 Педолошке карактеристике

У складу са разноврсном геолошком подлогом и израженим флорно – географским и климатским разликама и типови земљишта су веома различити. У шумама Фрушке горе јављају се следећа земљишта:

- *земљишта на лесу* заузимају знатне површине и заступљена је цела еволуцијскогенетичка серија;
- *земљишта на киселим силикатним стенама* заузимају знатна пространства и често су веома различита због разлика у особинама супстрата, нарочито пешчара и шкриљаца;
- *земљишта на серпентину* је земљиште са малом заступљеношћу на Фрушкој гори;
- *делувијум* који представља делувијални материјал који је раније нанет и сложен у најнижим деловима рељефа, депресијама, увалама и сл.;
- *хидроморфна земљишта* се налазе у реону Чортановаца.

5.5 Климатске карактеристике

Подручје Фрушке горе налази се на граници простирања умереноконтиненталне климе, а због промена климатских карактеристика дуж висинског градијента и утицаја шумског покривача овде клима има супконтиненталне карактеристике. Међутим Фрушка гора својим положајем, обликом и вегетацијом утиче на стварање специфичне локалне климе, која се донекле разликује од климе околних подручја.

5.5.1 Температура

Код просечних вредности за област Фрушке горе може се видети да је најнижа средња вредност температуре ваздуха у јануару, и износи $-0,6^{\circ}\text{C}$, а највиша је у јулу са $21,4^{\circ}\text{C}$. Вредност средње годишње температуре је $11,2^{\circ}\text{C}$. Иначе ове вредности се разликују у зависности од локалитета, тако да је средња годишња температура на Иришком венцу најнижа и износи $10,2^{\circ}\text{C}$, а такође овде су измерене и најниже температуре ваздуха у свим месецима.

Фрушка гора спада у области где је степен релативне влажности ваздуха углавном осредњи (76%).

5.5.2 Падавине

Годишња количина падавина, на подручју Фрушке горе, износи 660,6 mm. Најмањугодишњу количину падавина има подручје Сремских Карловаца са 593,2 mm, а највећу Иришки Венац са 791,4 mm. Средња годишња сума падавина у току године је са једним израженим максимумом у јуну месецу за све локалитете, са просечном вредношћу за подручје Фрушке горе од 93,1 mm, по станицама од 85,1 mm (Гладнош) до 103,2 mm (Иришки Венац). Примарни минимум је у октобру са просечних 42,3 mm, а секундарни у фебруару (42,8 mm). Најкишовитији период у току године је лето, а најмање атмосферских падавина има у току зиме. Падавине су углавном обилније током вегетационог периода, са просеком за подручје Фрушке горе од 382,1 mm, што погодује развоју шумске вегетације.

5.6 Биотичке карактеристике

Фрушка гора је пре свега шумско подручје, уз мањи удео ливадско – степске и шумо – степске вегетације као и вегетације шибљака. Оно што Фрушку гору чини јединственом и особеном управо је спој шумских, шумо – степских и ливадо – степских станишта.

5.6.1 Флора

Шуме Фрушке горе представљају музеј дрвенастих врста и сачињене су од преко 50 врста дрвећа и још више врста грмља. Доминирају сребрнолисна липа (*Tilia tomentosa*), храст китњак (*Quercus petraea*), буква (*Fagus moesiaca*) и граб (*Carpinus betulus*). Поред њих ту су и друге врсте храстова, попут цера (*Quercus cerris*), медунца (*Quercus pubescens*), крупнолисног медунца (*Quercus virgiliana*), балканског китњака (*Quercus daleschampii*), сладуна (*Quercus frainetto*), затим ситнолисна липа (*Tilia cordata*), клен (*Acer campestre*), горски јавор (*Acer pseudoplatanus*), јавор млеч (*Acer platanoides*), дивља трешња (*Prunus avium*), брекиња (*Sorbus torminalis*), жешља (*Acer tataricum*), црни јасен (*Fraxinus ornus*), врсте рода врба (*Salix* sp) и топола (*Populus* sp.) и друге дрвенасте врсте.

На овој просторно малој и ниској планини очувано је изузетно флористичко богатство биљног света са регистрованих 1.450 аутохтоних врста виших биљака од којих се око 1.000 налази у границама Националног парка „Фрушка гора“. Овај број биљака је последица изолације у време Панонског мора и утицаја различитих климата. Ако се придодају и бројне алохтоне врсте које су се природно рашириле или их је човек донео укупан број врста прелази цифру од 1.500 врста.

Посебно су интересантне ретке и угрожене врсте, а посебан печат биљном свету Фрушке горе даје чињеница да констатоване врсте воде порекло из 14 различитих биљногеографских подручја.

Од укупног броја биљака заштићених као природне реткости Србије, скоро 70 врста расте и на Фрушкој гори. Међу њима је већи број орхидеја, чак 31 врста, које припадају васкуларној флори од међународног значаја. Осим орхидеја, које су важне у ширим размерама са аспекта очувања глобалног диверзитета, на подручју Фрушке горе могу се пронаћи Садлеров различак (*Centaurea scabiosa* subsp. *sadleriana*), кадивка (*Kitaibelia vitifolia*), ловораста јеремичак (*Daphne laureola*), бабалушка (*Sternbergia colchiciflora*), велика саса (*Pulsatilla vulgaris* subsp. *grandis*), татарско зеље (*Crambe tataria*), гороцвет (*Adonis vernalis*) и др.

Фрушка гора у својим шумама крије и око 150 врста маховина, бројне врсте папрати од којих се издаваја заштићена врста, пљевика (*Chelianthes maranthae*).

Слика 6. Сребрнолисна липа (*Tilia tomentosa*)⁸

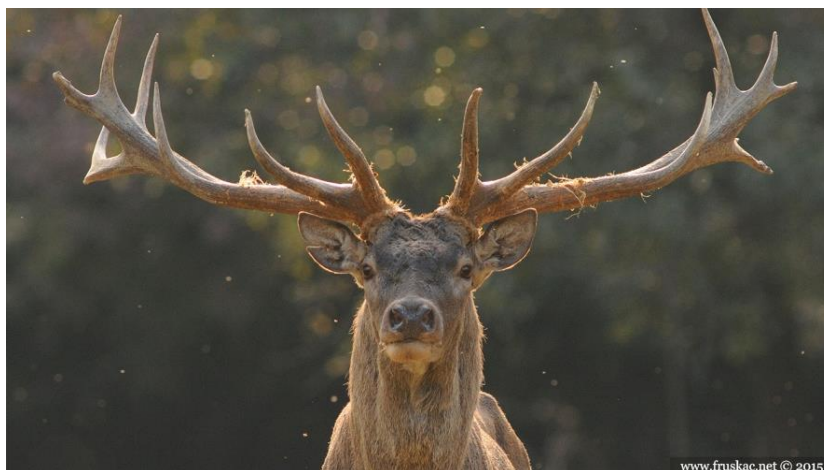


⁸ Извор: www.sites.google.com

5.6.2 Фауна

Фауна Фрушке горе је богата и разноврсна, али недовољно проучена, поготово група бескичмењака. Комплетно су истражене само група осоликих мува (*Surphidae*) и комарци (*Culicidae*) из реда *Diptera*. Као природне реткости су заштићени инсекти: јеленак (*Lucanus cervus*), риђи шумски мрав (*Formicae rufa*), букова стрижибуба (*Morigmus funereus*), *Rosalia alpina* и др. Подручје Дунава у границама Просторног плана насељава око 60 врста риба из 11 породица, са доминацијом таксона из породице *Cyprinidae* (шаранске врсте) које су заступљене са 12 врста. Фрушка гора, као релативно мали планински масив, има богату херпетофауну. Од 23 врсте водоземаца и 22 врсте гмизаваца са простора Србије, на Фрушкој гори живи 13 врста водоземаца и 11 врста гмизаваца. Отуда је Фрушка гора значајан репродуктиван центар и центар биодиверзитета фауне водоземаца и гмизаваца. Из ове групе организама 17 врста је заштићено као природне реткости.

На Црвеној листи угрожених врста света (IUCN,1994) налази се 14 врста. За најугроженије врсте као што је шарени даждевњак (*Salmandra salamandra*) и шарка (*Vipera berus*). Фауна птица целокупног масива Фрушке горе обухвата 211 врста птица, од којих се 130 врста гнезде и изводе потомство, због чега спада у најважнија подручја гнезђења ретких птица рабљивица у Војводини, и шире у Србији и Панонској низији. Међу њима се издваја орао крсташ (*Aquila heliaca*) коме је Фрушка гора сада вероватно једино активно гнездилиште у целој Србији, патуљаста орао (*Hieraaetus pennatus*) и орао кликтавац (*Aquila pomarina*). Значај фауне птица Фрушке горе је верификован проглашењем за међународно значајно станишта птица у Европи (IBA) на површини од 42.000 ha. На простору Националног парка је забележено 150 врста, а само на падинама, ван заштићеног добра има 140 врста гнездарица. Фауна сисара (*Mammalia*) броји 60 врста. Од укупног броја сисара 38 је заштићено као природна реткост. Значајна је заштићена група слепих мишева (*Chiroptera*), нарочито арбориколних врста љиљака, којима су за опстанак неопходне дупље старих стабала. Од ситних сисара присутна је текуница (*Spermobilis citelus*) и слепо куче (*Spalah leucodon*) на степским и пашњачких стаништима која су у нестајању на Фрушкој гори и у Војводини. Међу крупнијим сисарима јављају се: шакал (*Canis aureus*), дивља мачка (*Felis silvestris*), јелен (*Cervus elaphus*) и срна (*Calpeolus capreolus*). Већина њих су аутохтоне врсте, осим јелена лопатара и муфлона, који се гаје у ловном резервату Ворово.

Слика 7. Европски јелен (*Cervus elaphus*)⁹

5.6.3 Фунгија

Гљиве живе у свим типовима биоценоза на Фрушкој гори. На основу података сакупљеним истраживањем у протеклих 10 година до сада је на Фрушкој гори евидентирано око 1750 врста гљива, али се предпоставља да је њихов укупан број много већи. Гљиве Фрушке горе веома су разноврсне због изузетних природних карактеристика њене климе, земљишта и шумске вегетације у чији састав улази преко 50 врста дрвенастих биљака. То заједно чини повољну основу за развој микопопулација. Старе шуме, су станишта најбогатија врстама гљива због велике количине дрвне масе подложне разградњи и труљењу, у чему оне имају важну улогу. Поред тога, виталност шума у великој мери зависи од микоризних односа између гљива и корења дрвећа.

⁹ Извор: www.fruskac.net

6. Културно историјске вредности

Културна добра се налазе неравномерно распоређена на читавом подручју Фрушке горе, од материјалних трагова културне баштине (археолошки локалитети), насеља и манастира до споменика новије историје:

- 414 археолошких локалитета из праисторије, античког Рима и средњег века; историјско језгра Сремских Карловаца и Ирига;
- 50 сакралних објеката из различитих периода (средњи век, позновизантија, барок);
- 16 православних манастира (средњи век);
- 3 радничке колоније у Беочину, две рударске колоније у Врднику (XIX-X век);
- 95 споменика и спомен обележја из II Светског рата;
- 4 дворца и летњиковца (XIX-X век);
- 3 фортификације (Петроварадин, Беркасово, Моровић) и
- 4 споменика из турског периода.

Међу најатрактивнијим свакако је антички период-град Сирмијум (Сремска Митровица) који у 3. веку постаје центар романизације целе источне покрајине. Посебну амбијенталну вредност из новијег периода представљају Сремски Карловци са резиденцијом патријарха и митрополита, црквама и капелом мира.

6.1 Манастири

Манастири Фрушке горе су јединствена група сакралних објеката настала у периоду од XV до XVIII века. Од 35 изграђених манастира до данас је сачувано 16 од којих се 12 налази у границама или на самој граници, а 4 су ван граница Националног парка.

Ти манастири су кроз историју представљали симбол националног отпора Срба Турској империји и заштитнике великог националног блага, оличеног у сакралној уметности и архитектури, очувању духа и колективног памћења народа. Данас су активни следећи манастири: Крушедол, Петковица, Раковац, Велика Ремета, Дивша, Ново Хопово, Старо Хопово, Јазак, Мала Ремета, Гргетег, Беочин, Привина Глава, Шишатовац, Кужежедин, и Врдник - Раваница.

По историјским изворима ови манастири су настали у првој половини шеснаестог века, али легенде говоре да су настали у периоду између дванаестог и петнаестог века.

Сви манастири су лоцирани на подручју од 50 километара дужине и 10 километара ширине. Током пет векова они су били кичма духовног и политичког живота Срба. Настали у периоду великих сеоба, манастири су постали центри који су неговали култ последње српске деспотске породице Бранковића, по узору на стару Немањићку династију као историјски узор.

Слика 8. Мапа Фрушкогорских манастира ¹⁰

6.2 Простори за одмор и рекреацију

Фрушка гора је веома посећена од стране многих излетника и туриста. Да би се обезбедио пријатан боравак на овој планини, управљач се брине о уређивању излетишта. Излетишта на Фрушкој гори су простори најчешће поред саобраћајница, културно-историјских споменика и угоститељских објеката. Осим излетишта, уређују се и простори са којих се пружа могућност уживања у лепим видицима на ужу и даљу околину, какав је нпр. видиковац Змајевац изнад насеља Врдник. Са Иришког венца се види пола Бачке, Авала, Цер и друге планине Србије. Тај видик је прави лек за све оне који траже мир у тишини и природи. Од излетишта која се уређују, значајнија су: Чортановачка шума на Дунаву, Стражилово, Партизански пут, Иришки венац, Хопово, Главица, Поповица, Змајевац, Летенка, Хајдучки брег, Андревље, Тестера, Цигански логор, Лежимир,

Рохалъ базе, Липовача и др. На свим овим излетиштима створени су услови за једнодневни боравак у шуми, шумским пропланцима и на ливадама. Излетницима се овде пружа могућност за активан и пасиван одмор. Сва излетишта су посећена током целе године, а најбројнији посетиоци Фрушке горе су деца из целе Србије.

¹⁰ Извор: www.sites.google.com

7. Шумски потенцијали НП Фрушка гора

Шумски потенцијали Националног парка Фрушка гора могу се представити кроз стање шумског фонда, стање шума према намени, стање шума по пореклу и очуваности, стању по мешовитости и стању састојина по врстама дрвећа.

7.1 Стање шумског фонда

Стање шума изражено нумеричким елементима, а садржано у рекапитулација стања овог плана развоја, добијено је свођењем и сублимирањем података по систему из малог у велико (од одсека до нивоа националног парка). Свођење података је урађено на годину израде Плана развоја и то на следећи начин: Запремина одсека једне газдинске јединице умањена је за извршене сече и потом увећана за периодични запремински прираст (текући прираст пута број година који је добијен као разлика између године израде Плана развоја и године израде посебне основе).

Сабирањем овако сведених података на ниво газдинске јединице, а потом на ниво националног парка добијено је актуелно стање шума у националном парку за државне шуме и за приватни посед – ГЈ „Шумска заједница. Ове рачунске операције су аутоматизоване у софтверу за израду планских докумената – Основа. Стање шума за приватни посед - власништво сопственика појединачног поседа мањег од 100 ha на подручју Националног парка добијено на основу инвентуре шума сопственика по принципима састојинске инвентуре шума за сваког власника по катастарским парцелима, а подаци су, такође, обрађени у софтверу – Основа.

7.2 Стање шума по намени

Све шуме унутар граница Националног парка сврстане су у три наменске целине:

- „58“ национални парк – I степен заштите,
- „59“ национални парк – II степен заштите,
- „60“ национални парк – III степен заштите,

док су шуме ван граница Националног парка сврстане у пет намена:

- „10“- производња техничког дрвета,
- „11“- производња дрвета за целулозу,
- „26“- заштита земљишта од ерозије,
- „56“- специјални резерват природе II степена и
- „57“- специјални резерват природе III степена.

Структура и заступљеност површина, запремине и запреминског прираста по наменским целинама приказан је у следећем табеларном прегледу:

Табела 3. Структура и заступљеност, површина, запремине и запреминског прираста по наменским целинама ¹¹

Основна намена	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv (%)
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	
„10“ - производња техничког дрвета	304,89	1,3	23.385,8	0,3	76,7	201,7	0,1	0,7	0,86
„11“ - производња дрвета за целулозу	102,06	0,4	9.019,0	0,1	88,4	118,5	0,1	1,2	1,31
„26“ - заштита земљишта од ерозије	111,24	0,5	6.521,7	0,1	58,6	274,2	0,2	2,5	4,20
„56“ - специјални резерват природе II степена	1,30	0,0	440,7	0,0	339,0	1,3	0,0	1,0	0,29
„57“ - специјални резерват природе III степена	87,81	0,4	19.942,3	0,3	227,1	309,8	0,2	3,5	1,55
„58“ национални парк – I степен заштите	917,75	4,0	346.154,5	5,2	377,2	6.807,0	4,5	7,4	1,97
„59“ национални парк – II степен заштите	16.894,80	73,3	5.047.625,5	75,3	298,8	113.133,7	74,9	6,7	2,24
„60“ национални парк – III степен заштите	4.643,53	20,1	1.247.355,0	18,6	268,6	30.156,7	20,0	6,5	2,42
Укупно НП	23,063,38	100,0	6.700.444,5	100,0	290,5	151.002,9	100,0	6,5	2,25

¹¹ Извор: План развоја шума у Националном парку Фрушка гора књига 1.

7.3 Стање шума по пореклу и очуваности

Стање шума по пореклу обухваћено је с четири категорије:

- високе,
- изданаčke,
- мешовите по пореклу (високо и вегетативно) и
- вештачки подигнуте састојине,

По очуваности у три категорије:

- очуване,
- разређене и
- девастиране.

У оквиру шумског фонда државног поседа Националног парка Фрушка гора стање шума по пореклу је незадовољавајуће, јер високе природне састојине заузимају свега 7,5 %, вештачки подигнуте састојине 9,0 %, док састојине изданачког порекла доминирају са 82,5 % обрасле површине.

Насупрот лошем стању по пореклу, стање састојина по степену очуваности је добро, очуване састојине чине 80,8 %, разређене 16,1 %, а девастиране 2,2 % обрасле површине. Такође, потребно је истаћи да присуство разређених и деградираних састојина представља оптерећујући фактор када су у питању шуме намењене заштити геолошких и геоморфолошких вредности, заштити земљишта од ерозије, заштити од имисионих дејстава, шуме око историјских и меморијалних комплекса, као и шуме које имају рекреативну функцију. У складу са затеченим стањем као дугорочни и приоритетан задатак газдовања, усмерен на повећање биолошке стабилности функционалности ових шума, намеће се превођење изданачких састојина у високи узгојни облик и то индиректном конверзијом очуваних, односно реконструкцијом разређених и деградираних састојина. У приватном поседу који припада удружењу приватних шумовласника из Беочина (ГЈ „Шумска заједница“) углавном су заступљене изданачке састојине (99,8% обрасле површине), а на преосталих 0,2% површине налазе се вештачки подигнуте састојине. Насупрот веома лошем стању шума по пореклу, стање шума по степену очуваности је добро – очуване састојине чине 92% укупно обрасле површине. Просечне вредности запремине (281,1 m³ /ha) и текућег запреминског прираста (6,6 m³ /ha) указују на релативно висок производни потенцијал ових шума, а тиме и на њихову биолошку стабилност.

7.4 Стање шума по мешовитости

Табела 4. Мешовитост састојина – укупно Национални парк ¹²

Мешовитост	Површина		Запремина			Запремински прираст			Piv
	ha	%	m ³	%	m ³ /ha	m ³	%	m ³ /ha	(%)
Чисте састојине	5.680,27	24,6	1.348.587,9	20,1	237,4	33.035,8	21,9	5,8	2,45
Мешовите	17.140,52	74,3	5.351.856,6	79,9	312,2	117.967,1	78,1	6,9	2,20
Шикаре	228,28	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Шибљаци	14,31	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
Укупно НП	23.063,38	100,0	6.700.444,5	100,0	290,5	151.002,9	100,0	6,5	2,25

У државним и манастирским шумама Националног парка доминирају мешовите састојине (75,0% по површини, 79,9% по запремини и 79,1% по запреминском прирасту). Већа заступљеност мешовитих шума увећава биосколошку стабилност шума, естетску вредност шума, рационалније просторно коришћење, обезбеђује једну од основних претпоставки за газдовање састојинама конкретног функционалног типа, пружа боље услове за боравак и репродукцију угрожених врста птица, увећава естетску и заштитну компоненту шума око историјских и меморијалних комплекса. Због различитих типова кореновог система врста које граде мешовите састојине доприноси и бољој стабилизацији земљишта, односно већој заштити од водне ерозије на стрмијим теренима, а увећава се и моћ заштите од негативних имисионих дејстава. Мешовите састојине, између осталог, показују и већу производност, исказану кроз просечне вредности запремине и текућег запреминског прираста, у односу на чисте састојине. Овакво затечено стање обавезује на такав газдински поступак при спровођењу мера неге, којима ће се очувати затечена мешовитост, а у чистим састојинама заштита и форсирање ретких пратиоца као што су млеч, јавор, бели јасен, дивља трешња, дивља крушка, домаћи орах, и друге врсте, чиме би се у времену очувао и поправио природни састав ових шума, а тиме и њихова биолошка стабилност.

Већа заступљеност мешовитих шума, због различитих типова кореновог система врста које граде мешовите састојине, доприноси и бољој стабилизацији земљишта, односно већој заштити од ерозије на стрмијим теренима. Затечено стање по мешовитости налаже такав поступак током даље неге шума, са циљем заштите и форсирања мешовитих састојина, а и састојина са ретким примешаним врстама дрвећа (млеча, трешње, брекиње, и других ретких врста), чиме би се још више поправила природна (изворна) композиција ових шума, а тиме и њихова биолошка стабилност и функционалност.

Стање шума по мешовитости у приватном власништву Националног парка може се закључити да су мешовите шуме заступљене на већем делу површине (51,3%), а чисте састојине на 44,3%. У Националном парку Фрушка гора доминирају мешовите састојине, и имајући у виду да су ове састојинске категорије биолошки стабилније, производније и естетски вредније, овакво стање може се оценити као задовољавајуће.

¹² Извор: План развоја шума у Националном парку Фрушка гора књига 1.

7.5 Стање састојина по врстама дрвећа

У шумама у државном власништву Националног парка Фрушка гора регистровано је 58 врста дрвећа, што говори о разноврсности шумских заједница и облика у којима се јављају, било као едификатори у појединим типовима шума, било као пратеће врсте. Антропогено условљено у Националном парку доминира сребрна липа са учешћем од 39,3% у запремини и 36,8% у запреминском прирасту. Липа се у неким еколошким јединицама и типовима шума јавља као едификатор, али чешће је као пратећа врста потисла и угушила едификаторе, храстове (лужњак и китњак) и букву, и постала доминантна врста на већем делу површине станишта ових врста. Притом, неретко, гради мешовите састојине са грабом који, такође у истом смислу, али у мањој мери представља проблем. Знатно, али изражено скромније у односу на претходну врсту, је учешће храстова, китњака (18,7% по V и 18,2% по Iv), односно цера са (12,5% по V и 11,1% по Iv). А затим следе буква, граб, багрем, лужњак, црни бор и црни јасен, док је учешће осталих бројних врста дрвећа минимално. При свему овоме, доминантна заступљеност аутохтоних у односу на унете врсте може се оценити повољном са аспекта глобалне намене парка и специфичних намена његових појединих делова. Племенити лишћари (планински јавор, млеч, пољски и бели јасен, планински и пољски брест, кестен), воћкарице (трешња, домаћи орах) и жбунасте врсте (леска, дрен, пасдрен, руј, жешља, глогови и тд.) својим присуством, додатно, увећавају вредност шумског фонада и доприносе његовој биолошкој стабилности.

Слично као у државним шумама НП Фрушка гора и у приватним шумама удружења приватних шумовласника из Беочина доминира сребрна липа, која у укупној запремини и запреминском прирасту учествује са 37,5 %, односно 32 %. Нешто мање, као последица снажних антропогених утицаја у прошлости, заступљен је китњак са 25,3 % по запремини и 27,3% по запреминском прирасту, а затим следи цер са 10,7 % по запремини и 10,4 % по запреминском прирасту, граб са 10,2 % по запремини и 7,3 % по запреминском прирасту као и буква са 8,7 % по запремини и 7,9 % по запреминском прирасту. Учешће осталих врста дрвећа у запремини и запреминском прирасту је минимално и код већине не прелази 1%.

У приватним шумама, власништво сопственика појединачног поседа мањег од 100 хектара, у оквиру Националног парка премером је регистровано 26 врста. Потребно је истаћи да само 9 врста има учешће у укупној запремини веће од 1%, што је великим делом последица тога што су ове шуме лошег квалитета и многа стабла нису прешла таксациону границу, па самим тим и нису ушла у премер.

И поред тога што су постојеће вредности запремине и запреминског прираста свих регистрованих врста дрвећа мале, добра страна је то што су у питању аутохтоне врсте дрвећа што даје бољу основу за већу биолошку стабилност. Основне врсте дрвећа у шумском фонду су багрем, сребрна липа и цер. Појава четинара на овим просторима последица је вештачког пошумљавања.

Без обзира на то што је велики број врста регистрован на подручју Националног парка Фрушка гора (58) и што се углавном ради о аутохтоним врстама које доприносе већој биолошкој стабилности и функционалности шума овог комплекса, чињенице да свега девет врста дрвећа (сребрна липа, китњак, цер, буква, граб, багрем, црни бор, црни јасен и цер) чине 93,1 % фонда по запремини и 92,2 % по запреминском прирасту, да је липа на појединим типовима шума потиснула едификаторе, градећи чисте и мешовите састојине изданачког порекла, налажу да се овакво затечено стање окарактерише као осредње. Такође, потребно је истаћи да је у Парку примећено ширење инвазивних врста, пре свега, киселог дрвета, јасеноликог јавора, гледичије, а на појединим локалитетима и багрем се понаша као инвазивна врста (дуж гребенских путева и у околини површина где су, већ, присутне багрове састојине). Багренац на читавој површини газдинске јединице „Полој“ представља проблем у газдовању овим шумама. Неопходно је, приликом спровођења мера неге (чишћење и прореда) посветити посебну пажњу овом проблему и уклањати инвазивне врсте из састојина и на тај начин спречити њихово даље ширење.

8. Начин газдовања шумама, општи циљеви, узгојне и уређајне мере

Сви задаци газдовања шумама могу се успешно остваривати уз претпоставку следећих чињеница:

- све планиране мере газдовања спроводити уз опрез, тежећи не нарушавању стабилности природних токова и процеса, што је посебно битно у светлу све веће угрожености шума од нарастајућих ризика различитог карактера;
- спроводити мере које оптимализују и унапређују стање шумског комплекса, односно подручја.

Општи циљ газдовања шумама Националног парка Фрушка Гора је очување, заштита и унапређење простора и потенцијала парка ради трајног обезбеђивања што рационалнијег коришћења његових укупних вредности, а тиме и животне средине у целини у складу са савременим интенцијама динамичног схватања теорије одрживог управљања.

8.1 Мере и задаци на унапређивању, очувању и заштити шума

Мере за остваривање циљева газдовања шумама су приказане на класичан начин, модификоване у мери коју захтева затечено стање шума, карактер овог подручја и начин коришћења, а глобално утврђене важећим законима.

Сходно претпостављеним циљевима газдовања шумама мере за њихову реализацију делимо на мере узгојног и уређајног карактера и друге мере условљене полифункционалним системом газдовања шумама који је већ присутан у овом шумском подручју.

8.1.1 Узгојне мере

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

1. Избор типа гајења

Основни узгојни облик, коме дугорочно треба тежити на укупном простору Националног парка је висока шума (независно од начина обнове природним путем - приоритетним или вештачким - изнуђеним путем). Полазећи од стварних станишних прилика, састојинских прилика (затеченог стања састојина), карактеристика врста дрвећа које их граде то је висока шума настала оплодном сечом, кратког до средње дугог подмладног раздобља, до 20 година. Како је доминантан део површина изданачког порекла и у фази зрелости тешко је, из функционалних и практичних разлога, предвидети једнократну (у оквиру десетогодишњег планског периода) замену затеченог узгојног облика (на овим површинама) оптималнијим. С обзиром на основне намене комплекса и карактеристике шумских екосистема треба тежити:

- малоповршинским системима обнове, а тиме и газдовања буковим састојинама и у наменским целинама "26", "56", "57", "59" и "60".
- састојинском газдовању у састојинама различитих храстова, састојинама багрема и интензивним засадима топола и врба као светољубивих врста, наменске целине "10", "11", "26", "56", "57", "59" и "60".
- у шумама наменске целине "58", с обзиром на режим коришћења ова питања нису актуелна.

Потребно је водити рачуна, да се у састојинама које се налазе у окружењу I степена заштите планира обнова на сразмерно мањим површинама, односно, обнављање у непосредном додиру са степеном заштите врши се у појасу ширине најмање једне средње састојинске висине (зреле састојине).

2. Избор структурног облика

С обзиром на опредељења у оквиру избора типа гајења и потребу форсирања аутохтоних врста, које најчешће чине различити храстови и на осојним странама букве, препоручује се:

- за састојине храстова: структура једнодобних шума - површинско газдовање - наменске целине "10", "26", "56", "57", "59" и "60".
- за букву: малоповршинско газдовање једнодобним узгојним јединицама различите старости, чија површинска основа не сме прелазити 1 ha у време обнове и формирања узгојних јединица, наменске целине "26", "56", "57", "59" и "60".

3. Избор врсте дрвећа

Избор врсте дрвећа је у извесној мери ограничен законским опредељењем, да је, једна од општих мера заштите - забрана уношења страних врста дрвећа, а нарочито егзота, изузетак чине екстремна, еродирана, станишта на којима се мора стартовати пионирским врстама, па, тек, по заустављању негативних процеса аутохтоним врстама.

Приликом избора врста дрвећа треба водити рачуна и о препорукама датим од стране Покрајинског завода за заштиту природе (Решење о условима заштите природе - ев. бр. 885 од 23.04.2015. године), да се за пошумљавање не смеју користити ивазивне врсте дрвећа. Избор врста дрвећа у Националном парку (састојинама у њему) ослања се на типолошку припадност појединих локалитета или Карту потенцијалне вегетације, посебно, обешумљених делова које треба пошумити.

Основне врсте дрвећа, притом, су: лужњак, китњак, цер, буква, бели јасен, јавор, млеч, дивља трешња и друге аутохтоне врсте лишћара, које су констатоване као едификатори, или, пратеће врсте у појединим типовима шума, или, које се и сада налазе у чистим мешовитим састојинама у овом комплексу. У Положу су то, свакако, одговарајући клонови меких лишћара.

4. Избор начина неге

Избор начина неге је у највећој мери условљен затеченим стањем ових састојина (старошћу и развојном фазом, структуром, врстом дрвећа, очуваношћу и досадашњим узгојним поступком), при чему, посебно, треба водити рачуна о основној намени сваке састојине, појединачно. Полазећи од претходних одредница основни начин неге састојина у Националном парку биће:

- попуњавање и осветљавање тек обновљених површина састојина,
- чишћење у младим природним састојинама и културама,
- прореда у срењодобним и дозревајућим састојинама и
- санитарно узгојне сече у евентуално сушењем угроженим састојинама.

8.1.2 Мере уређајне природе

Мере уређајне природе у конкретним састојинским приликама обухватају: одређивање трајања подмладног раздобља, одређивање опходње, одређивање конверзионог раздобља у изданаčким шумама, однос обрасле и необрасле површине.

1. Одређивање подмладног раздобља

С обзиром на опредељење при избору типа гајења за високу шуму кратког подмладног раздобља (храстове шуме), усваја се опште подмладно раздобље од 20 година.

За букове шуме и специфичне наменске целине "26", "56", "57", "59" и "60 " у којима се препоручује малоповршинско газдовање опште подмладно раздобље је 50 година.

2. Одређивање опходње

Опходња у овим шумама је до сада утврђивана само у високим шумама. Само у високим шумама, вероватно, зато што су опходње у изданацкој шуми имале другачији значај и смисао.

Садашње затечено стање састојина и истраженост производне компоненте дефинисаних типова шума омогућавају поузданије утврђивање дужине трајања производног процеса у овим шумама. Зато ћемо орјентационо утврдити опходњу за главне врсте дрвећа, водећи рачуна о основној намени и стању шума.

Опходња основних врсте дрвећа у конкретним наменским целинама (нам. целина "10", "11", "26", "56", "57", "59" и "60 ") износи:

- лужњак - 160 година,
- китњак (у очуваним квалитетним изданацким састојинама које ће се природним путем превести у високи узгојни облик) - 80 година,
- буква (у састојинама доброг квалитета које је могуће природним путем превести у високи узгојни облик) - 80 година,
- сладун - цер изданацког порекла - 80 година,
- китњак високог порекла - 120 година; осим у нц "26" где је 140 година,
- буква високог порекла - 120 година; осим у нц "26" где је 140 година,
- липа изданацког порекла - 80 година,
- цер високог порекла - 100 година,
- сладун високог порекла - 120 година; осим у нц "26" где је 140 година,
- багрем - 40 година,
- тополе - 25 година,
- врбе - 20 година.

Наведене опходње су нешто дуже од уобичајених (при класичном газдовању) због заштитног карактера ових шума.

Опходња од 80 година (изданацке шуме липе, букве, китњака, сладуна и цера) односи се само на високо квалитетне, склопљене, очуване састојине доброг здравственог стања, које је могуће превести у високи узгојни облик индиректном конверзијом. У изданацким шумама лошег квалитета може се ићи на краће опходње у складу са Планом развоја утврђеним општим конверзионим раздобљем.

9. Закључак

Национални парк „Фрушка гора“ одликује се погодним станишним условима за развој шумске вегетације. Умерена клима са довољном количином годишњих падавина и погодним земљишним карактеристикама обезбедиће услове за правилан развој шуме. Још једна од предности Националног парка је дефинисана типолошка припадност и израђена планска документа. Као велики недостатак се може уочити однос изданаčkih и високих шума, као и податак да је сребрна липа заступљена са 36,7%, а храстови, који представљају аутохтону вегетацију, присутни су са мање од 30%. Један од проблема који се јавља последњих деценија је сушење храстових шума, које заслужује велику пажњу. Могућност за поправљање затеченог стања Националног парка треба да тражи у поступку конверзије изданаčkih шума у високе, супституција врста дрвећа ослањајући се на тиоплошко дефинисање простора, као и дефинисање нових површина за пошумљавање. Веома је важна едукација становништва и указивање на важност шума и њихових општекорисних функција.

10. Литература

1. План развоја шума у Националном парку „Фрушка гора“ књига 1 (2015 - 2024).
2. План управљања Национални парк „Фрушка гора“ (2018 – 2027).
3. Стратегија Национални парк „Фрушка гора“.
4. <https://www.npfruskagora.co.rs/cir/>
5. <http://turizamusrbiji.rs/fruska-gora/>