

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
11030 Београд, Кнеза Вишеслава 1



UNIVERSITY OF BELGRADE
FACULTY OF FORESTRY
RS-11030 Belgrade, Kneza Višeslava 1

tel: +381 (0)11 3053-990, fax: +381 (0)11 2545-485

E-mail: sf.bg@sezampro.yu smfre@afrodita.rcub.bg.ac.yu

BR PR-28/2

19.08.2025

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ЗАШТИТУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА
ТЕРИТОРИЈИ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ ОБРЕНОВАЦ

Краља Александра Првог 63, Обреновац

ПРОЈЕКАТ: „Еколошки, ценолошки и типолошки мониторинг на
локалитетима заштићених природних добара на територији ГО
Обреновац, - основ адаптивности на климатске промене и еколошку
стабилност“

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ ЗА ИСТРАЖИВАЧКИ ПЕРИОД 2025
ГОДИНА - ТРЕЋА ФАЗА

Руководилац пројекта

Др Рајко Милошевић, ред. проф.



Декан Шумарског факултета

Др Бранко Стајић, ред. проф.

Београд, 20.08.2025 године

ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ ЗА ИСТРАЖИВАЧКИ ПЕРИОД
2025 ГОДИНА

По основу уговора број р-18/2 (извршилац посла) и број уговора 1232/24 (наручилац посла), а у складу са дефинисаним садржајем, циљем, методологијом и методолошком динамиком, пројектном и радном динамиком реализације пројекта (техничка документација), у овој фази (истраживачки период 2024 год.) реализације циљева пројекта, обим, карактер и интезитет истраживања конципиран је, и усмерен је (а у складу са дефинисаним циљем истраживања) на дефинисање типова шума заштићених природних добара, „Обреновачки забран“ и „Јозића колиба“ као улаза и исходишне основе за комплетирање и финализације задатка и карактера истраживања предвиђених динамиком и садржајем за истраживачки период 2025 година. Сходно томе, истраживања су карактеристична и конципирана су у складу са методолошким поступком који је прилагођен и утемељен за овај вид истраживања. Према плану рада (који се односи на истраживачку 2025 год. III фаза пројекта), истраживања су обухватила и односила се на конкретизацију непосредних теренских радова и лабораторијских анализа, то јест, истраживања су реализована на мониторинг огледним површинама у складу са сегментарном садржајноћу укупних истраживања усклађеним са крајњим циљем пројектованог задатка.

На мониторинг огледним површинама у оквиру дефинисаних типова шума (типови шума су истражени и дефинисани у истраживачком периоду 2024 год.-II фаза пројекта), дата је анализа и оцена тренутних ценолошко-елолошких и састојинских карактеристика у односу на прву фазу истраживачког периода, то јест, констатовано је стање у односу на прву фазу истраживачко пројектног задатка.

Такође, извршени су теренски радови по типовима шума и лабораторијске анализе и установљена је и анализирана оцена антропогеног утицаја кроз планске или не планске радове на еколошко-ценолошку и састојинску структуру, и оцена затеченог стања у том смислу, за састојине у оквиру сваког типа шуме. Теренски истражен и анализиран је утицај и биотичких чинилаца на еколошко-ценолошку и састојинску структуру састојина по типовима шума. Такође, примери затеченог стања су дати кроз фотодокументацију.

Истражени и тренутни пресек стања по типовима установљен кроз истраживачки период 2025 год.-трећа фаза пројектног задатка, је исходина смерница за следећу фазу истраживања и потпуног заокруживања пројектног циља на локалитетима заштићених природних добара на територији ГО Обреновац, - основ адаптивности на климатске промене и еколошку стабилност“.

Сходно томе, достављамо Вам резултате истраживања за истраживачки период 2025 година, која су предвиђена и у складу са динамизмом истраживања и крајњим циљем реализације пројектних задатака.

1. ОБЈЕКАТ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживања су обухватила заштићена природна добра на територији ГО Обреновац, - „Обреновачки забран“ и „Група стабала храста лужњака-Јозића колиба“.

На основу извршене валоризације и дефинисаног предлога Завода за заштиту природе Србије, Привремени орган града Београда је донео Решење о проглашењу заштићеног подручја “Обреновачки Забран“, број 501-149/13-С-20-29. новембар 2013. године. Природно добро „Обреновачки Забран“ проглашено је заштићеним подручјем као споменик природе.

Укупна површина заштићеног добра износи 47,77,18 ха (словима: четрдесет седам ха ,седамдесет седам ари и осамнаест m²), од чега на режим заштите II степена (локалитет Јазбинска бара) износи 7,59,97 ха, а режим заштите III степена износи 40,17,21 ха.

„Обреновачки Забран“ се налази на територији градске општине Обреновац, град Београд, у власништву Републике Србије као државни облик својине. Природно добро се налази на око 1,5 km источно од Обреновца и на око 12 km југозападно од предграђа Београда. У административном погледу, добро се налази у оквиру катастарске општине Обреновац. Надморска висина на заштићеном простору се креће у распону од 73,0- 77,5 m.

У оквиру шумског комплекса „Обреновачки забран“ у близини села Велико Поље се налази меморијална површина „Јозића колиба“. Локалитет се простира дуж леве обале реке Колубаре и заузима површину од 2ha. Посебну вредност овог локалитета чини природно добро „Група стабала храста лужњака - Јозића колиба“ и еколошка кућа из времена Устанка у Посавини. Одлуком Скупштине града Београда локалитет је постао заштићено природно добро у III степену заштите (значајно природно добро) 1996. године и додељен је на старање Фонду за заштиту животне средине општине Обреновац (сада Јавно предузеће за заштиту и унапређење животне средине на територији градске општине Обреновац). Споменик природе чини

шест стабала храста лужњака (*Quercus robur* L., syn: *Quercus pedunculata* Erh) са својим хоризонталним пројекцијама крошњи. Површина заштићеног добра износи 16,25 ари. Заштићена група стабала представља остатке аутохтоних заједница лужњака и пољског јасена у Србији (*Querceto-fraxinetum serbicum*).

Тако да је основни циљ заштите управо и био очување ових стабала храста лужњака, као едификатора некада широко распрострањених аутохтоних шумских заједница.

Према критеријумима и валоризацијом вредносних елемената, као одраз природног потенцијала и укупне синергије еколошких услова и биоструктуре, „Група стабала Храста лужњака - Јозића колиба,“ преставља природно - еколошки, ценолошки, амбијетални, образовно - едукативни, производно - структурни сегмент еколошко просторног низа.

Сходно, структури, положају, рељефној регији, као и значају ових објекта, произашли су и структурно вредносни елементи, а који изграђују и чине обележја, еколошко-ценолошког, вишефункционалног садржаја и различиту социјалну и биодиверзитетску вредност, из којих даље произилази карактер и потреба дефинисања и проглашења ових објекта као трајно заштићено природно добро.

Вредносни елементи који су карактеристични за наведени објекат посматрано са становишта вишеструке и различите садржајности и вишеструких обележја самог објекта с једне, и вишефункционалних потреба који произилазе и који су не само локалног карактера већ и шире с друге стране, произилази карактер и потреба дефинисања и проглашења ових објекта за заштићено природно добро -III категорије - споменик природе, обухватају:

- **климазаштиту и климазаштитне елементе (локални и регионални типови шума),**
- **вредносне елементе противимисионе функције,**

- елементе водозащитне функције,
- заштиту саобраћајница, вредносни елементи,
- рекреацију и видове рекреације вредносни елементи у смислу биолошких захтева,
- биодиверзитет и структуру биодиверзитета,
- различите социјалне и општекорисне елементе и садржаје локалног и ширег карактера,
- структурно амбијенталну садржајност,
- образовно-едукативни и производно-структурни сегмент еколошко просторног низа,
- просторно-еколошка структура примарних типова шума и њихових карактеристика и др.

2. МЕТОД РАДА

Пресек тренутног затеченог стања еколошко-ценолошких и састојинских карактеристика извршен је на мониторинг сталним огледним површинама са циљем токова и утицаја различитих фактора биотичке и абиотичке природе и интерактивности на наведене утицаје дефинисаних типова шума као и њихових сегментарних карактеристика.

Метод рада је прилагођен и примерен овој врсти како непосредних радова на терену тако и њиховој лабораторијској анализи уз методолошке критеријуме карактеристичне за овај вид истраживачког мониторинга и то:

1. *доступност* - критеријум који се лако примећује и мери на терену;
2. *значај* - способност критеријума да прави разлику између једног и другог типа шуме и
3. *ефикасност* - погодност за истраживање разлика везаних за ценологију и животну средину или формирање јединица класификације са потребном детаљношћу.

Пресек мониторинг затеченог стања извршен је на контролним и у том смислу репрезентативним мониторинг огледним површинама. Цено-еколошки мониторинг тренутног стања установљен је устаљеним методолошким поступком.

У нашим условима најчешће се примењује класични метод циришко-монпељешке школе *Braun-Blanquet* (*Braun - Blanquet, 1931; 1964*). Овај најшире примењен метод и приступ флористичке класификације подразумева проучавање целокупних биљних заједница и ценолошких карактеристика који су препознатљиви по својој структури и саставу, за које се сматра да су бољи израз разлика између заједница и односа заједнице и средине од било које друге карактеристике заједнице.

У том смислу, за ова истраживања (која су карактеристична, а методолошки и садржајно-динамички произашла из фазне и циљне реализације укупних истраживања) коришћен је класичан метод циришко-монпељешке школе Braun-Blanquet (*Braun – Blanquet, 1931; 1964*).

Састојински мониторинг пресек урађен је класичним дендрометријским методолошким поступком за овај карактер теренских радова, примарно, а касније коришћењем анализно-синтезног поступка.

3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу конкретних теренских истраживања и лабораторијско синтезне анализе установљено је тренутно, затечено стање (мониторинг пресек стања пројектован за истраживачку фазу-2025 год.), еколошко - ценолошких и састојинских карактеристика по дефинисаним типовима шума (претходна фаза пројектног истраживања - истраживачки период 2024 год.), а сходно примењеној методологији, на истраживачким локалитетима заштићена природна добра - „Обреновачки забран“ и Група стабала храста лужњака - „Јозића колиба“.

ПРЕСЕК И АНАЛИЗА МОНИТОРИНГ СТАЊА (III ФАЗА - ИСТРАЖИВАЧКИ ПЕРИОД 2025 ГОДИНА) ЕКОЛОШКО-ЦЕНОЛОШКИХ И САСТОЈИНСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПО ТИПОВИМА ШУМА НА ЛОКАЛИТЕТИМА ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ДОБАРА - „ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН“ И ГРУПА СТАБАЛА ХРАСТА ЛУЖЊАКА - „ЈОЗИЋА КОЛИБА“

У овој фази истраживања, а сходно садржајно - фазној динамици пројектног задатка и дефинисаног циља, кроз конкретна теренска истраживања примарно, а касније и анализно-лабораторијска истраживања, констатовани су и јако изражени утицаји различитих фактора и њихове синергичности на измењеност и иницијално-изражену деградираност и угроженост примарног еколошко-ценолошког и састојинског стања по типовима у односу на примарну карактеристичност припадајућем типу шуме.

Када је у питању еколошко-ценолошки састав то се нарочито манифестује код појединих састојинских делова унутар конкретних типова шума са различитим степеном деградационе форме. Конкретно, код типова лужњака и пољског јасена еколошко-ценолошка оптимална структура је у потпуности нарушена и у том смислу, преставља сукцесиону фазу са тенденцијом трајно деградационе форме. Наиме, у појединим састојинским деловима типова шума лужњак је у потпуности истиснут из смесе са пољским јасеном под утицајем примарно антропогеног чиниоца а касније секундарно и чиниоца биотичке природе. На појединим састојинским деловима типова шума и пољски јасен и лужњак губе своју примарну типолошку(оптималну) форму.

Такође, то има за последицу и синергичку узајамност и потпуна нарушеност састојинског облика и укупних валоризационих различитих ефеката што се у првом реду огледа у разбијеном склопу и јачој закоровљености посебно бројности спрата жбуња које захвата, у појединим састојинским ситуацијама у оквиру типова шума, 25-45% површине.

Посебно је неповољан однос и удео лужњака у продукцији што се одражава на укупне продукционе ефекте који су сигнификанте негативне изражености у том смислу.

Затечено стање и наведене карактеристике посебно ће се анализирати по појединим дефинисаним типовима шума.

ЛОКАЛИТЕТ „ОБРЕНОВАЧКИ ЗАБРАН“

Цено-еколошка група типова шума лужњака и јове (Alno-Quercion roboris Horv.37) на семиглејним и неким аутоморфним земљиштима

Еколошка целина шуме лужњака и пољског јасена (Fraxino- Quercetum roboris Jov.57) на влажнијим семиглејним и сувљим глејним земљиштима

3.1. Тип шуме лужњака и и пољског јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)

Састојине овога типа шуме са својом структуром, еколошко - ценолошким карактеристикама и остварљивим нивоом потенцијалне продуктивности као и њене структуре представљају и одраз су специфичности и синергизма укупних услова средине који су карактеристични и који у синергији одражавају карактеристичност овог типа шуме.

У том смислу, представљају први члан у синхронизном еколошко - просторном низу природне рејонизације типова шума лужњака и пољског јасена, и у конкретним условима заступљене су на истраживачком локалитету „Обреновачки забран“.

Табела 1. Затечени пресек (на мониторинг огледним површинама) ценолошко-састојинског стања и учешћа лужњака и пољског јасена у типовима шума лужњака и пољског јасена- *тип шуме лужњака и и пољског јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја) и тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (*Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris aceretosum*) на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања

Асоцијација	<i>Fraxino angustifoliae- Quercetum roboris</i> B. Jovanović & Tomić 1979.				
Локалитет	Споменик природе „Обреновачки забран“				
Број фитоцен.снимка	OP10	PO9	OP14	OP15	
Subass.	<i>typicum</i>	<i>typicum</i>	<i>aceretosum</i>	<i>aceretosum</i>	
Надморска висина (m)					
Експозиција					
Нагиб (°)					
Одељење					
СПРАТ I					
Склоп	0.4	0.5	0.3	0.4	Stepen prisutnosti
Средња висина (m)					
Средњи пречник (cm)					
<i>Fraxinus angustifolia</i>	2.2	2.2	1.2	2.2	V
<i>Ulmus minor</i>	+	+	+		IV
<i>Quercus robur</i>	+				II
СПРАТ II					
Склоп	0.7	0.8	0.3		
Средња висина (m)					
<i>Cornus sanguinea</i>	1.2	1.2	1.2	2.2	V
<i>Acer tataricum</i>	+2	2.2	+	1.2	V
<i>Amorpha fruticosa</i>		1.2		+2	III
<i>Ulmus minor</i>	+			+	III
<i>Fraxinus angustifolia</i>	+2				II
<i>Quercus robur</i>		+			II
<i>Rubus caesius</i>	2.2				II
<i>Acer campestre</i>				+2	II
<i>Crataegus monogyna</i>		1.2			II
<i>Crataegus oxyacantha</i>	+				II
<i>Ligustrum vulgare</i>					II
<i>Juglans regia</i>	+				II
<i>Euonymus europaeus</i>			+		II
<i>Sambucus nigra</i>			+		II

Наставак табеле 1.

СПРАТ III					
Покровност	0.8	0.7	0.7	0.7	
<i>Rubus caesius</i>	2.2	1.2	1.2	1.2	V
<i>Quercus robur</i>	+2	+	+	+	V
<i>Glechoma hederacea</i>	+2	1.2	1.2	3.2	V
<i>Geum urbanum</i>	+2			+2	III
<i>Geranium robertianum</i>	+2	2.2			III
<i>Amorpha fruticosa</i>		1.2	+2		III
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		+2		+2	III
<i>Cornus sanguinea</i>			4.4	1.2	III
<i>Euonymus europaeus</i>		+	+2		III
<i>Acer campestre</i>				1.2	II
<i>Acer tataricum</i>		1.2		2.2	II
<i>Cynanchum vincetoxicum</i>	+2				II
<i>Parietaria officinalis</i>	+2				II
<i>Aristolochia clematitis</i>	+				II
<i>Aster lanceolatus</i>	+2				II
<i>Ulmus minor</i>	+		+		II
<i>Hedera helix</i>		+2			II
<i>Gallium aparine</i>		2.2			II
<i>Lysimachia nummularia</i>		1.2			II
<i>Taraxacum officinale</i>			+		II
<i>Rumex acetosella</i>			+2		II
<i>Plantago major</i>			+		II
<i>Fraxinus angustifolia</i>			+		II
<i>Morus alba</i>				+	II
<i>Clematis recta</i>				+2	II
<i>Ajuga reptans</i>				+2	II
<i>Carex divulsa</i>		+2			II
<i>Crataegus monogyna</i>			+2		II
<i>Convallaria majalis</i>			+		II
<i>Urtica dioica</i>			+		II
<i>Solanum dulcamara</i>			+2		II
<i>Ficaria verna</i>			+2		II
<i>Viola sylvestris</i>	+2				II
<i>Juglans regia</i>		+			II

У састојинама овог типа шуме на локалитету „Обреновачки забран“, кроз ову фазу истраживања (мониторинг фаза-III), на репрезентативним мониторинг огледним површинама (огледне површине 9 и 10 као и на осталим огледним површинама) дошло је до сигнификантне диферентности у ценолошко-састојинском стању у односу на прву мониторинг истраживачку фазу.

Наиме, у састојинама у оквиру типа шуме лужњака и пољског јасена (*Fraxino - Quercetum roboris typicum*) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја), (табела 1.) ценолошка структура после периодично (доскораињих) извршених сеча јачег интезитета у квантитативном и квалитативном смислу, је сигнификантно различита у односу на (I - мониторинг фазу истраживања) (слика 1b, 1c, 1d, и 2.). Основна и директна последица измењеног затеченог састојинског стања је разбијена склопљеност у појединим деловима у потпуности, то јест склоп је у класификационом смислу врло редак до готово без склопљености. Заступљеност лужњака је у траговима, односно у састојинама овог типа шуме (на свим истраживаним мониторинг огледним површина), лужњак је у потпуности исчезао из смесе у појединим састојинским ситуацијама или се јавља углавном у виду појединачних стабла која су у целом свом развојном циклусу припадала категорији подстојних стабала. То су стабла веома лошег здравственог стања, квалитета и без плодоношења. У зависности од састојинских карактеристика конкретних састојина и њихове типолошке припадности број ових стабала се креће од **50-60** по једном хектару или у потпуности преовлађују чисте састојине пољског јасена разбијеног склопа. Дакле, ценолошку структуру овог типа углавном чини пољски јасен као једини едификатор или у појединим састојинским ситуацијама са најчешће по једним стаблом лужњака, сигнификантно одступа од примарног типа где је лужњак и у свом еколошком и ценолошком оптимуму у односу на пољски јасен и том смислу доминантнији едификатор, што је основна карактеристика овог дефинисаног типа шуме и даље, планско изходишни орјентир у циљу очувања биолошко-еколошке стабилности и примарне функционалне трајности.

Спрат жбуња и приземне флоре је веома велике бројности и покривности.

Присутност жбуња је веома густа и то на целој површини састојинских ситуација што отежава обављање теренских радова и онемогућава успешно природно обнављање или вештачко пошумљавање (слика 1.).

Спрат приземне флоре је веома бројан са покривношћу на целој површини, што је последица и реакција на додатну и појачану осветљеност изазвану сечама и разбијањем склопљености. Нарочито доминирају: оструга (*Rubus caeiusus*), затим инвазивна врста багренац (*Amorpha fruticosa*), значајну бројност и покривност имају и *Rubus caesius*, *Lysimachia nummularia*, *Galium aparine* (слика 2).

У појединим састојинским деловима овог типа шуме (мониторинг огледна површина 19), током овог истраживачког периода извршена је сеча то јест, лужњак је у потпуности (готово) уклоњен из смесе. Склоп (0.3) је разбијен што је проузроковало интезивну појаву инвазивног багренца (*Amorpha fruticosa*) и јаку закоровљеност. Подмладак потпуно изостаје или се јављају појединачни примерци пољског јасена на целој површини, па у односу на класифицираност подмлатка може закључити да подмлатка нема (слика 3).

Такође, у једном делу овог типа шуме, форланд реке Саве на једном фрагменту посађена је бела врба (*Salix alba* var. *vitelina*, већином f. *pendula*), која је показала веома добру ценолошку виталност и прилагодљивост на станишне услове овог типа шуме (слика 4), за разлику од беле тополе која је захваћена високим степеном сушења (слика 5 и 6) и која је на станишту овог типа шуме слабе виталности и ван свог ценолошког оптимума. Бела топола у оваквим станишним условима тешко се ценолошки одржава и опстаје витална обзиром на динамизам и дужину задржавања плавне воде и микро станишно - просторни положај.

Истовремено, појединим састојинским деловима евидентан је утицај фактора биотичке природе односно, зоогених фактора, као секундарног чиниоца после интензивне сече првенствено лужњака. Као последица констатована су сушење стабала пољског јасена са израженим степеном интензитета (слика 7 и 8).

У целини посматрано у састојинама овога типа шуме, на мониторинг огледним површинама, процес природног обнављања или пошумљавања лужњака који је потпуно истиснут из смесе сечама у скорије време, а и пољског јасена у овом типу шуме, у оваквим условима без претходног уклањања закоровљености и густог жбуња је у потпуности онемогућен. У појединим састојинским ситуацијама фрагментарно јављају појединачни примерци лужњака и пољског јасена (слика 1, 1а, 2 и 3).

О овеме ће се нарочита пажња посветити у следећој фази истраживања.

Слика 1.- Састојина пољског јасена разбијеног склопа врло густог жбуња и јаке закоровљености, после сече лужњака - типолошке припадности - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 1а.- Састојина пољског јасена разбијеног склопа врло густог жбуња и јаке закоровљености, после сече лужњака - типолошке припадности - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 1b.- Сеча стабала лужњака-тип шуме лужњака и јасена (*Fraxino - Quercetum roboris typicum*) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 1с.- Посечена стабла лужњака - тип шуме лужњака и јасена (*Fraxino - Quercetum roboris typicum*) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 1d.- Посечена стабла лужњака - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 2.- Састојина пољског јасена лошег квалитета, после сече, без учешћа лужњака, разбијеног склопа врло густог жбуња и јаке закоровљености – типолошке припадности-
тип шуме лужњака и пољског јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum) на сувљим
варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 3.- Састојина пољског јасена после сече лужњака потпуно разбијеног склопа без подмлатка са јаком закоровљеношћу и интезивном појавом багренца - типолошке припадности - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 4.- Форланд реке Саве - бела врба (*Salix alba* var. *vitelina*, већином *f. pendula*)



Слика 5.- Осушени примерци беле тополе - форланд реке Саве - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемизлеја)



Слика 6.- Осушени примерци беле тополе-форланд реке Саве - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемизлеја)



Слика 7.- Сува стабла пољског јасена - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



Слика 8.- Сува стабла пољског јасена - *тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum)* на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја)



3.2. Тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и
жешљом (*Fraxino angustifoliae* - *Quercetum roboris
aceretosum*) на хумосемиглејним до семиглејним
земљиштима, ливадска црница са знацима
лесивирања

Састојине ове типолошке припадности констатоване су оба
истраживана локалитета. На локалитету „Обреновачки забран“ су
истражене и констатоване су на већем делу површине (захватају највеће
површине овог шумског комплекса), док на локалитету „Група стабала
храста лужњака - Јозића колиба“ покривају целу површину овог
локалитета.

У овој фази мониторинг истраживања (III-фаза) у састојинама овог
типа шуме, кроз (примарно, теренска и аналитичко - синтезно
истраживања), констатована је сигнификантна диферентност у
ценолошком и састојинском саставу и структури у односу на прву фазу
истраживања. С тим, што је у састојинским ситуацијама овог типа
шуме затечено стање још више диферентно у односу на претходни тип
шуме, то јест, још више је изражена угроженост примарног типа шуме и
у том смислу исконска примарност, а самим тим и оптимално-одрживо
стање. Дакле, ценолошка и састојинска структура је још диферентнија у
односу на оптимално стање - то јест, у односу на карактеристичност
примарног типа шуме. То се првенствено односи на учешће лужњака у
смеси кога у састојинама овог типа шуме готово да и нема на целој
површини која типолошки припада овом типу шуме. Евентуално се може
пронаћи неко појединачно (подстојно) стабло веома лошег квалитета,
здравственог стања и без плодоношења.

Дакле, ценолошка и састојинска структура је значајно неповољнија у односу на претходни тип шуме када је учешће лужњака у смеси у питању на готово свим сталним мониторинг огледним површинама. Појединачна закржљала стабла лошег здравственог стања и без плодоношења присутна су мозаично на мониторинг огледним површинама 21 и 23.

Овакав тренутни ценолошки и састојински однос или боље речено не однос када је у питању учешће лужњака првенствено у смеси, последица је примарно, извршених скорашњих сеча и то првенствено уклањање лужњака из смеси готово у потпуности, у састојинским ситуацијама овога типа шуме (слика 9 и 10).

Слика 9.- Сеча у састојинама типолошке припадности-тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (*Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris aceretosum*) на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



Слика 10.- Сеча стабала лужњака у састојинама типолошке припадности - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



Склоп је врло редак или чак у појединим састојинским деловима без склопљености (најчешће), сва стабла лужњака у спрату дрвећа су посечена, сем појединачних лошег здравственог стања и квалитета. Услед разбијености склопа жбуње је веома густо и јавља се на целој површини са доминацијом клена (*Acer campestre*), жешље (*Acer tataricum*), свиба (*Cornus sanguinea*) и др. Закоровљеност је јака што онемогућава процес природног обнављања или пошумљавања без његовог потпуног уклањања. Доминирају: *Amorpha fruticosa*, *Glechoma hederacea* и др. (слика 11, 12 и 13).

Слика 11.- Састојина пољског јасена разбијеног склопа јаке закоровљености и врло густог жбуња - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



Слика 12. - Састојина пољског јасена разбијеног склопа јаке закоровљености и врло густог жбуња - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жењом (Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



Слика 13.- Састојина пољског јасена после сече лужњака разбијеног склопа у иницијалној фази деградације - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



У целини посматрано значајан део површине овог типа шуме, нарочито рубни делови чине састојине које су у фази регресивне сукцесије (слика 14, 15 и 16). У потпуности је нарушена примарна типолошка структура на највећем делу површине овог типа шуме или се у потпуности губи под утицајем антропогеног фактора (примарно), а касније и секундарни утицај биотичких чинилаца, зоогени фактори, има веома изражен утицај.

У планским пројекцијама састојине су не неговане односно погрешно неговане са превеликим захватом.

У том смислу, затечено стање на мониторинг огледним површинама у овој фази истраживања (трећа мониторинг фаза) у састојинама овог типа шуме затичемо значајно неповољнију ценолошку и састојинску структуру у односу стање типа шуме лужњака и пољског јасена (*Fraxino - Quercetum roboris typicum*) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемизлеја).

Слика 14.- Деградирана састојина пољског јасена у регресивној сукцесији - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жењом* (*Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum*) на хумосемизлејним до семизлејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



Слика 15.- Деградирана састојина пољског јасена у регресивној сукцесији после сече лужњака и пољског јасена - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



Слика 16.- Деградирана (са израженим интензитетом сушења) састојина пољског јасена у регресивној сукцесији после сече лужњака и пољског јасена - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жењом (Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања



ЛОКАЛИТЕТ „ГРУПА СТАБАЛА ХРАСТА ЛУЖЊАКА - ЛОЗИЋА КОЛИБА“

На локалитету „Група стабала храста лужњака - Лозића колиба“, у овој фази истраживања (трећа мониторинг фаза-2025година), затечено ценолошко и састојинско стање је са минималним изменама у односу на прву фазу истраживања. Приметна су оштећења настала утицајем биотичких и абиотичких чинилаца.

Али, оно што је проблем код ове шуме на овом локалитету је тај што је примарана ценолошка и састојинска структура сигнификантно диферентна - одудара од оптимално - типолошке структуре дефинсане типолошком припадношћу састојина што је констатовано у претходним фазама истраживања. Основна карактеристика је недовољно учешће лужњака који у оптималном стању типа шуме треба да буде носилац састојинске и ценолошко-продукционе структуре. Док је овде учешће лужњака минимално и у виду појединачних примерака лошег здравственог стања и квалитета. Такође, жбуње је веома густо, а присутна је осредња закоровљеност. Ипак, у целини посматрано тренутно стање састојина у овом типу шуме на овом локалитету је сигнификантно различито, то јест, повољније је у односу на локалитет „Обреновачки забран“, где је доскорашњим сечама стање ценолошко-еколошке структуре у појединим деловима и у иницијалним фазама регресивне сукцесије.

Наравно, ово затечено стање је неповољно, са становишта функционалне виталности, јер је у односу на потенцијал и оптимално стање овог типа шуме недовољно учешће лужњака, што се одражава на укупну функционално-структурну израженост и вишефункционалну трајност.

Слика 17.- Пресек стања (III- мониторинг фаза), шума лужњака и пољског јасена - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања - „Јозића колиба“



Слика 17а.- Пресек стања (III- мониторинг фаза), шума лужњака и пољског јасена - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања - „Јозића колиба“



Слика 176.- Пресек стања (III- мониторинг фаза), шума лужњака и пољског јасена - *тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жеиљом (Fraxino angustifoliae-Quercetum roboris aceretosum)* на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања - „Јозића колиба“



Цено - еколошка група типова шума врбе и топола (*Salicion albae* Soo.40) на неразвијеним(рецентним) алувијалним наносима, глејним и семиглејним земљиштима

Еколошка целина шуме беле тополе (*Populetum albae* Knapp) на сувљим рецентним алувијалним наносима, иницијалним фазама и другим сувљим варијантама алувијалних парарендзинама

Према типолошком класификационом систему шума Србије-комплекс алувијално хигрофилних типова шума, шуме беле тополе-монодоминантне заједнице - се јављају на вишим положајима, мозаично и фрагментарно, условљене првенствено синергијом еколошких услова (карактеристичан микрорељеф) и где је аерација земљишта боља а плављење знатно краће. Подземна вода се налази на дубини од 2 метра или већој. То су најсувљи делови терена у приобалним деловима алувијалних равни Дунава, Саве, Велике Мораве, Ибра и других река.

3.3. Тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (*Populetum albae*) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама

На основу конкретних типолошких проучавања на репрезентативним огледним површинама састојине беле тополе као што је и наведено констатоване су или боље речено јављају су у виду неколико фрагментарних састојинских ситуација, то јест, захватају мале површине- неколико фрагмената само на локалитету комплекса шума заштићеног подручја „Обреновачки забран“.

Типолошки се дефинишу и припадају: Тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (*Populetum albae*) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама

На вишим положајима и у том смислу спецификама микрорељефа, где је аерација земљишта боља, а плављење знатно краће јављају се мозаично на малим површинама састојине овог типа шуме - еколошка јединица.

Према карактеристикама овог типа шуме, потенцијалу у еколошко - ценолошком и потенцијално вишенаменском смислу, бела топола је једини едификатор стим што у мозаично прелазним микрорељефним и спецификумима едефотопа могу да се јаве појединачно и друге врсте карактеристичне за микрорељефну мозаичност ових услова.

Састојине типа шуме (еколошка јединица) беле тополе (*Populetum albae*) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама, проучене и констатоване су у комплексу заштићеног подручја „Обреновачки забран“, одражавају и резултат су спецификама микрорељефа насталог као последица синергичког деловања еколошких чинилаца. Такође, у конкретним станишним условима на истраживаним огледним површинама констатован је пољски јасен равномерне заступљеност као и бела топола што је последица израженог динамизма подземних вода и измене режима плављења и задржавања плаве воде , па је дошло до ценолошког нарушавања монодоминантности беле тополе и јаче диференцијалности микро станишта што се одразило и на сам карактер спрата дрвећа, то јест, заступљеност пољског јасена. То индицирају и заостала и презрела стабла беле тополе која је у прошлости заузимала и градила станишно-диференцијалније и монодоминантне састојине.

Шуму беле тополе (*Populetum albae*) у овом комплексу карактерише динамичка сукцесија и у терминалној фази развоја је. Даљи развој и динамичка сукцесија шуме беле тополе обзиром на изражено учешће пољског јасена и мање лужњака (није констатован на свим огледним површинама а и учесталост је мања у односу на јасен), иде према типу шуме лужњака и пољског јасена (*Fraxino - Quercetum roboris typicum*) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја).

Слика 18.- Састојина беле тополе (мониторинг огледна површина 22) пре чисте сече-тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (*Populetum albae*) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама



У односу на иницијалну фазу мониторинг истраживања (прва истраживачка мониторинг фаза), у овој фази мониторинг истраживачког периода (III - фаза 2025 год.), дошло је до сукцесивних промена, посебно у појединим деловима распрострањености састојина овог типа шуме, под утицајем примарно антропогеног а касније секундарно, биотичких фактора што је довело до нарушености ценолошке примарне структуре, односно, смањеног учешћа беле тополе и потпуног исчезавања лужњака из примарне структуре као последица непланских сеча. Такође, као последица физиолошке зрелости првенствено стабала беле тополе а које су сукцесивног карактера и у фазној иницијалности према типу шуме лужњака и јасена (*Fraxino - Quercetum roboris typicum*) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја), приметна су механичка оштећења и утицај биотичких чинилаца (зоогених) јачег интезитета и то на свим мониторинг огледним површинама. (слика 24 и 25)

Посебно је констатована и теренски евидентна иницијалност у измењеној примарној ценолошкој структури, где је скорашњим сечама лужњака а и пољског јасена у појединим састојинским деловима одразило се на веома изражену нарушеност и прекид склопа што је даље иницирало примарно механичка а касније и секундарна оштећења и угроженост стабала првенствено беле тополе а и пољског јасена.

Такође дошло је до неповољности природног процеса обнављања због густог жбуња и закоровљавања услед реакције на јаче осветљење (слика 19, 20 и 21). У ценолошкој структури како је наведено, лужњака услед скорашњих интезивних сеча, готово да нема или се јавља само у виду појединих примерака у појединим састојинским деловима лошег квалитета и без плодоношења.

Истовремено, умањено је учешће беле тополе, а и пољског јасена, у односу на прву фазу истраживања. Теренски је евидентирана и установљена интезивна иницијалност појаве и учешћа инвазивних жбунастих и приземних формација. То доводи до немогућности природног процеса обнављања што је још израженије и неповољније у односу на односу на прву фазу мониторинг истраживачког периода(слика 19,20,21).

Слика 19.- Шума пољског јасена и беле тополе, густог жбуња и јаке закоровљености - тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (*Populetum albae*) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама



Слика 20.- Шума беле тополе и пољског јасена, после сече са оштећењима стабала и јасена и тополе, разбијеног склопа и јаке закоровљености - *тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (Populetum albae) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама*



Слика 21.- Шума беле тополе и пољског јасена после сече, без учешћа лужњака, потпуно разбијеног склопа - *тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (Populetum albae) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама*



У једном делу (стална мониторинг огледна површина 22) површинске заступљености састојина овог типа шуме извршена је чиста сеча стабала беле тополе физиолошки и ценолошки слабе виталности и презрелости.

На сечини је формиран подмладак беле тополе, Приметно је јако добро обнављање беле тополе и то и у спрату жбуња и у спрату приземне флоре.

Подмладак је квалитетан, доброг здравственог стања и заступљености по целој површини (слика 22 и 23).

Квалитет и заступљеност подмлатка је одраз типолошке припадности беле тополе, то јест, бела топола је на свом примарном станишту и у том смислу ценолошком и еколошком оптимуму. Другим речима, подмладак беле тополе је на станишним условима који му према типолошкој класифицираности и карактеристикама типа шуме беле тополе у потпуности одговарају и класификационо припадају.

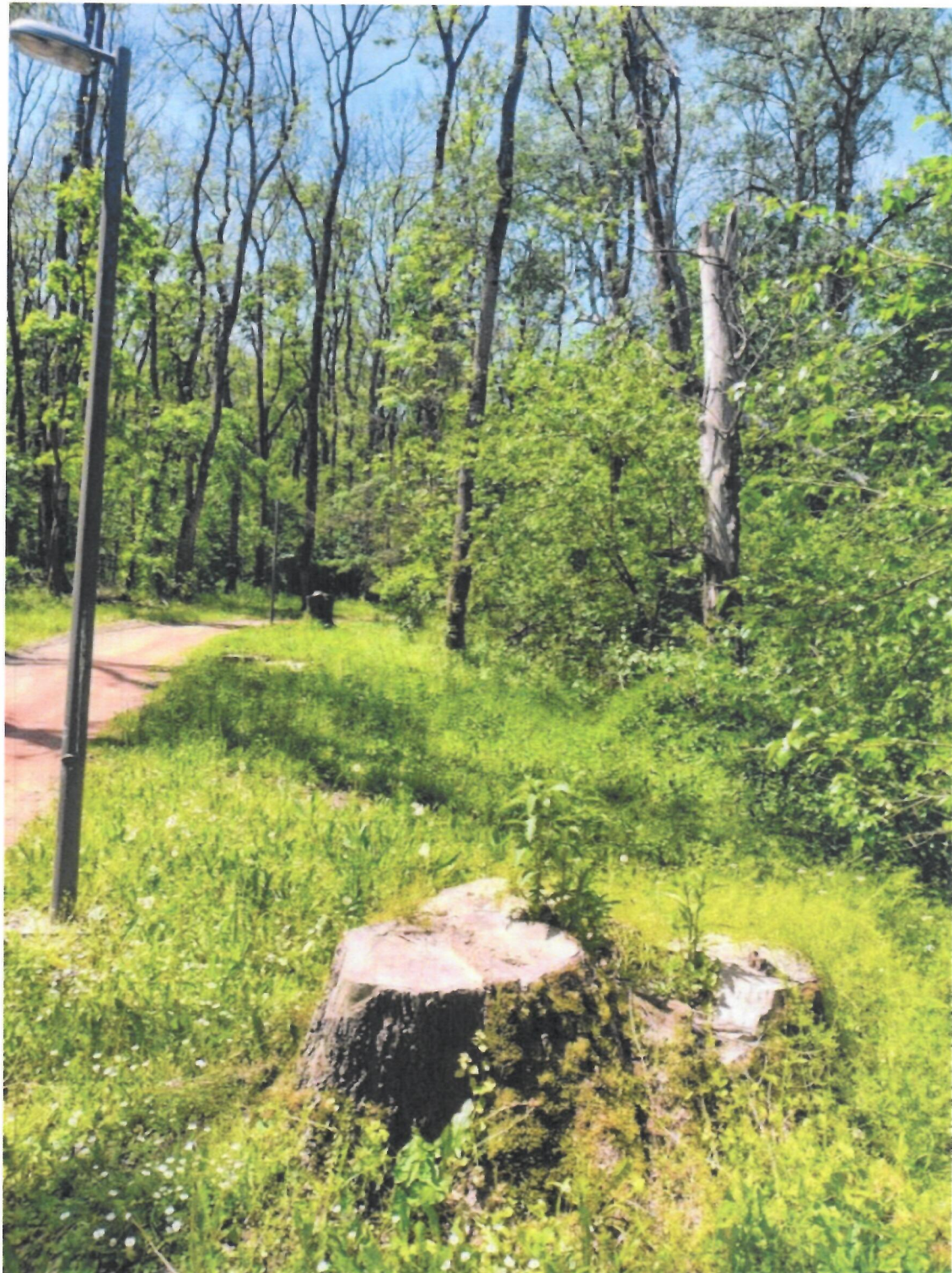
Слика 22.- Подмладак беле тополе после чисте сече беле тополе на станишту - *типа шуме (еколошка јединица) беле тополе (Populetum albae) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама - (мониторинг огледна површина 22)*



Слика 23.- Подмладак беле тополе после чисте сече беле тополе на станишту - *типа шуме* (еколошка јединица) беле тополе (*Populetum albae*) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама - (мониторинг огледна површина 22)



Слика 24.- Оштећена стабла секундарног карактера под утицајем синергије биотичких чинилаца после интензивне и непланске сече



Слика 25.- Састојина беле тополе (механичка оштећена и утицај зоогених чинилаца) веома лошег здравственог стања и квалитета - *тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (Populetum albae) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама-(мониторинг огледна површина 11)*



Цено - еколошка група типова шума врбе и топола (*Salicion albae* Soo.40) на неразвијеним (рецентним) алувијалним наносима, глејним и семиглејним земљиштима

Еколошка целина шуме беле врбе (*Salicetum albae* Issl.26) на влажним рецентним алувијалним наносима и глејним земљиштима

Према типолошком класификационом систему шума Србије, еколошка целина шуме беле врбе припадају комплексу алувијално хигрофилних типова шума, односно, ценоеколошкој групи типова шума- шуме беле врбе и топола (*Salicion albae* Soo. 40) на неразвијеним (рецентним) алувијалним наносима, глејним и семиглејним земљиштима.

Еколошка целина шуме беле врбе према типолошкој класификационој структури распоростиру се на највлажнијим и најдубљим рељефним депресијама у алувијалној равни. По еколошко-просторној рејонизацији и микрорељефном синергијом јављају се непосредно поред водотока као и најнижем притерасном делу алувијалне равни. Могу да се јаве и у централним деловима алувијалне равни али само у најнижим депресијама

Када су у приобалном делу земљишта су представљена неразвијеним, влажним рецентним алувијалним наносима слојевитог карактера и неуједначеног механичког састава.

Шума беле врбе констатована је и истражена само на једној огледној површини и то на локалитету комплекса шума заштићеног подручја „Обреновачки забран“. Типолошки је проучена и класификационо у том смислу дефинисана.

3.4. Тип шуме (еколошка јединица) беле врбе (*Salicetum albae s.l.*) на рецентном алувијалном наносу

Шума беле врбе на овом локалитету условљена је микрорељефом, примарно, и узајамношћу дејства различитих фактора као трајни стадијум. Ова шума констатована је у приобалном делу реке Саве, форланду и у најдубљој рељефној депресији, минималне површине и у складу са тиме на једној мониторинг огледној површини (мониторинг огледна површина 18).

Карактеристике овог типа шуме (еколошка јединица) је да састојине ове типолошке припадности расту у форланду и представљају примарну пионирску вегетацију, на слојевитом алувијалном наносу. Влажење водом из речног корита је непрекидно и знатно.

У овој фази истраживања на мониторинг огледној површини 18 (III - фаза 2025 год.), у односу на прву фазу истраживања констатована су извесна оштећења и угроженост од синергије различитих чинилаца, што се негативно одразило на ценолошку структуру, то јест, нарушавање ценолошке примарне структуре и смањења учешћа беле врбе као носиоца динамизма и динамичких процеса овог типа шуме.

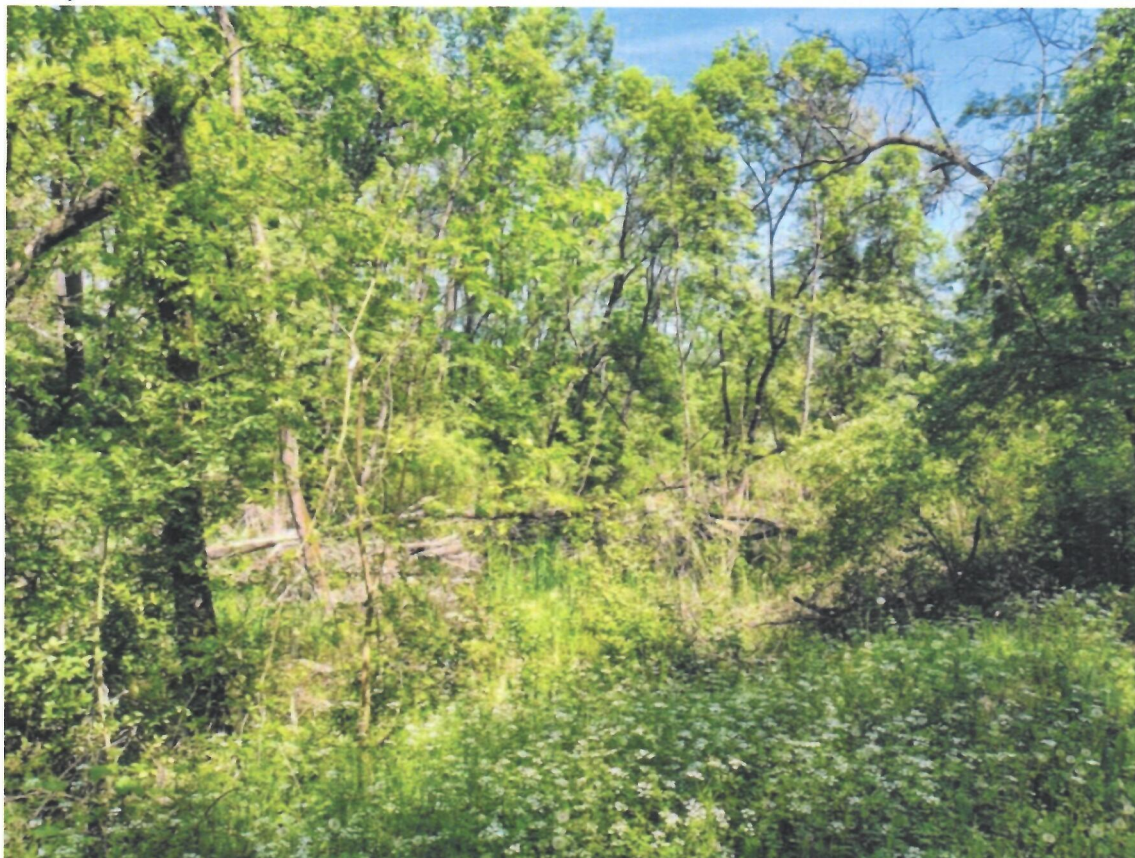
Шума беле врбе је без склопљености веома густог жбуња са иницијалним процесом деградације, и са знатним механичким оштећењима за разлику од прве фазе истраживања(прва мониторинг фаза), где су оваква оштећења констатована у мањем обиму и степену (слика 26 и 27).

Но, с обзиром, да се ради о формацији са специфичним динамизмом и без утицаја планских интервенција (трајно спонтани развој, и заштитни карактер), овакви процеси су карактеристичне динамичке структуре и реално очекивани.

Слика 26.- Шума беле врбе, оштећења изазвана синергијом различитих чинлаца - *тип шуме (еколошка јединица) беле врбе (Salicetum albae s.l.) на рецентном алувијалном наносу*



Слика 27.- Шума беле врбе, оштећења изазвана синергијом различитих чинлаца - *тип шуме (еколошка јединица) беле врбе (Salicetum albae s.l.) на рецентном алувијалном наносу*



Цено - еколошка група типова шума мочварне шуме црне јове
(*Alnion glutinosae* Malc. 29) на мочварно глејним земљиштима

Еколошка целина шуме пољског јасена (*Fraxinetum angustifoliae* s.l.) на глејним земљиштима

Према типолошкој рејонизацији алувијално-хигрофилних шума шуме пољског јасена се јављају на нешто вишим положајима од заједнице-шума црне јове, са микрорељефном и едафско - еколошком специфичношћу, најчешће у депресијама унутар лужњаковог појаса на глејним земљиштима, налазе се моnodоминантне заједнице- еколошка целина пољског јасена. Пољски јасен у оваквим условима је довољно отпоран у смислу ценолошке угрожености, али еколошки оптимум му се налази у типовима шума са лужњаком где постиже високе, односно, сигнификантно веће продукционе ефекте.

Пољски јасен према типолошкој класификацији алувијално хигрофилних типова шума је једини едификатор, а поред њега далеко ређе са мањом бројношћу и учесталосту, углавном појединачно могу да се јаве: *Salix alba*, *Populus alba* и *Ulmus laevis*.

3.5. Тип шуме пољског јасена са реткокласим шашем (Caricetoremotae - Fraxinetum angustifoliae jov.79) на γ - глеју

Као и шума беле врбе и шума пољског јасена монодоминантног карактера у заштићеном комплексу шума „Обреновачки забран“, заузима малу површину, у виду фрагмената, констатована је само на једној огледној површини и типолошки је дефинисана и сврстана, у односу на типолошки класификациони систем комплекса алувијално - хигрофилних типова шума, у тип шуме пољског јасена са реткокласим шашем (Caricetoremotae - Fraxinetum angustifoliae jov.79) на γ - глеју

Шума је условљена примарно микрорељефним карактеристикама и синергијом осталих еколошких чинилаца, и сходно томе чини један мали сегмент овог комплекса без јасне и диферентне еколошко - просторне омеђености у заступљености и рејонираности.

Конкретније, када је у питању овај комплекс ова шума у смислу еколошко-ценолошких карактеристика и структуре чини један микрорељефни и еколошко - ценолошки сегмент у оквиру типа шуме лужњака и пољског јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја).

Затечени пресек стања у овој мониторинг фази истраживања (III-фаза, 2025 год.) у шуми која припада типу шуме пољског јасена са реткокласим шашем (Caricetoremotae - Fraxinetum angustifoliae jov.79) на γ - глеју, је у иницијалној примарној састојинској и ценолошко-еколошкој диферентности у односу на прву фазу истраживања.

Наиме, посебно је констатована и теренски евидентна иницијалност у измењеној примарној ценолошкој структури, где је скорашњим сечама пољског јасена дошло до нарушености и прекида склопа (посебно у појединим састојинским деловима), *што је даље иницирало примарно механичка а касније и секундарна оштећења и угроженост стабала пољског јасена а и стабала беле тополе која типолошки и не припадају примарно овом типу шуме*. Такође дошло је до неповољности природног процеса обнављања због густог жбуња и закоровљавања услед реакције на јаче осветљење (слика 28, 29,). У ценолошкој структури *умањено је учешће пољског јасена и свакако престарих стабала беле тополе, у односу на прву фазу истраживања*. Истовремено повећано је учешће жбунастих и приземних формација. *Природни процес обнављања је још неповољнији у односу на прву фазу мониторинг истраживачког периода*. Наиме, приметни су мозаично појединачни примерци пољског јасена (што је недовољно), док бела тополя се у потпуности губи и исчезава, што је у складу са типолошком припадношћу и типолошкој класифицираности јер је бела тополя у том смислу, пратећи субедификатор који у монодоминантном типу шуме пољског јасена може да се јави (или се уопште не јавља што је и најчешће када су у питању састојинске ситуације овог типа шуме), мозаично у виду појединачних примерака што је случај у конкретној састојинској ситуацији. Стабла беле тополе су лошег здравственог стања и квалитета без плодоношења. Исто тако стабла пољског јасена су у појединим састојинским деловима приметна механичка као и опет појединачно друга оштећења (слика 29).

Слика 28. Оштећена стабла пољског јасена - *тип шуме пољског јасена са реткокласим шашем (Caricetoremotae - Fraxinetum angustifoliae* jov. 79) на γ - злеју



Слика 29. Шума пољског јасена после сече са механичким и секундарно осталим
уговорностима и оштећењима стабала и јасена и тополе- *тип шуме пољског јасена са*
реткокласим шашем (Caricetoremotae - Fraxinetum angustifoliae jov. 79) на γ - глеју



ОПШТИ ОСВРТ НА РЕЗУЛТАТЕ ИСТРАЖИВАЊА У ТРЕЋОЈ ФАЗИ ИСТРАЖИВАЧКОГ МОНИТОРИНГ ПЕРИОДА (ИСТРАЖИВАЧКИ ПЕРИОД 2025 ГОДИНА)

Истраживања на локалитетима заштићених природних добра на територији ГО Обреновац - „Обреновачки забран“ и „Група стабала храста лужњака - Јозића колиба“, извршена у овој мониторинг фази рада (истраживачки период 2025 год.), и исказана кроз резултате истраживања који су обухватили истраживања и оцену затеченог ценолошког и састојинског стања шума-састојина по дефинисаној и класифицираној типолошкој структури у наведеним локалитетима.

Истражено и анализирано затечено стање ценолошко - састојинских карактеристика и састојинског стања унутар типовима шума у овој фази истраживања (трећа мониторинг фаза-2025 год.), указује да је у највећем делу комплекса „Обреновачки забран“ дошло до сигнификантне диферентности у затеченом састојинско-ценолошком а и типолошком стању у односу на прву мониторинг фазу истраживања. Примарни чинилац и узрочник су непланске скорашње сече јачег квантитативног и квалитативног захвата. То се одразило и довело до нарушавања примарног фундамента састојина то јест, њихове примарне изграђености и увеликој мери довело до иницијалне деградираности и у неким деловимато иде ка регресивној сукцесији. То се нарочито исказало по типовима са различитим интезитетом и карактеристикама примарне нарушености и угрожености.

У основи обухвата и односи се на различите облике по интезитету и карактеру у зависности од типолошке припадности и есенцијално има препознатљив и угрожавајући утицај на целокупно стање шума и може се исказати кроз различиту карактеристичност по степену и форми угрожености.

1. У састојинама типолошке припадности- тип шуме лужњака и јасена (Fraxino - Quercetum roboris typicum) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја), примарна типолошка састојинско-ценолошка структура је сигнификантно измењена суштински, а и у односу на прву мониторинг фазу истраживања.

Наиме, у састојинама овог типа шуме извршена је непланска сеча углавном лужњака јачег квантитативног и квалитативног захвата, остала су само појединачна стабла лужњака лошег квалитета и здравственог стања. Приметна је у појединим деловима и сеча појединачних стабала пољског јасена. Нагло отварање склопа који је врло редак или у појединим деловима без склопљености, резултирало је довело до наглог повећања бројности жбуња и закоровљавања. Спрат жбуња и приземне флоре је веома велике бројности и покровности. У појединим деловима констатована су и механичка оштећења стабала.

Присутност жбуња је веома густа и то на целој површини састојинских ситуација што отежава обављање теренских радова и онемогућава успешно природно обнављање или вештачко пошумљавање.

Дакле, у односу на прву мониторинг фазу истраживања типолошка структура, то јест затечено ценолошко- састојинско стање у овом типу шуме је сада у потпуности нарушено (иако је и у првој фази истраживања сигнификантно одступало од оптималног стања које је резултат синергије природних чинилаца и карактеристика овог локалитета) и са иницијалним процесима деградираности у појединим деловима.

2. У састојинама типолошке припадности - тип шуме лужњака и пољског јасена са кленом и жешљом (Fraxino angustifoliae - Quercetum roboris aceretosum) на хумосемиглејним до семиглејним земљиштима, ливадска црница са знацима лесивирања, затечено ценолошко - састојинско стање је још неповољније у односу на претходни тип шуме лужњака и пољског јасена.

У састојинама овог типа шуме после интензивних сеча лужњака, али овде и јачег захвата пољског јасена, примарна типолошка структура у иницијалном оптималном облику готово да и не постоји. У овом типу шуме мањи је број преосталих стабала лужњака 30-40 по јединици површине и то закржљалих лошег здравственог стања, квалитета и без плодоношења. Поједини делови састојина овог типа шуме су у иницијалној фази деградације а значајни делови површине су у регресивној сукцесији што још додатно погоршава свеукупно стање у оквиру овог типа шуме и отежава било какве непосредне радове.

У целини посматрано у састојинама овог типа шуме ценолошко-састојинске карактеристике су неповољније и када је типолошко-газдински оптимум у питању али у поређењу са претходним типом шуме, што се нарочито испољава у томе да су састојине већином, без склопа, израженијег присуства жбуња (густо жбуње), јаче закоровљености (врло густ коров), изражене фазе деградираности и иницијална регресивна сукцесија.

Са становишта планско - одрживе пројекције опште стање састојина ових типова може се оценити као погрешна негованост са великим захватом, то јест, извршена је редукција броја стабала углавном лужњака испод нормалног-оптималног броја у односу на типолошку припадност и станишне услове типа шуме, што ствара услове и неминовно води ка девастираности.

3. У састојинама типолошке припадности - тип шуме (еколошка јединица) беле тополе (Populetum albae) на иницијалним фазама и умерено сувим до умерено влажним алувијалним парарендзинама, које су мале површинске заступљености у комплексу „Обреновачки забран“, констатоване су извесне промене у односу на прву фазу пројектно-истраживачког задатка (прва мониторинг фаза).

То се односи првенствено на непланску сечу лужњака који се у овом типу шуме јавља као секундарни субедификатор то јест, последица је динамичке сукцесије која иде према типу шуме лужњака и пољског јасена (Fraxino-Quercetum roboris typicum) на сувљим варијантама ритских црница (хумосемиглеја), о чему ће се посветити посебна пажња у наредним истраживањима и завршном извештају са предлогом конкретних планских мера на основу мониторинг резултата.

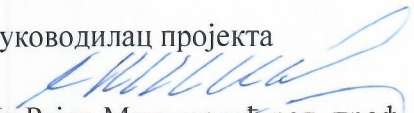
Осим интезивне сече лужњака приметна је и сеча појединачних стабала пољског јасена. Стабла беле тополе као носиоци динамичке структуре састојина овог типа шуме су у терминалној фази физиолошке зрелости, па су подложна механичким оштећењима што је и констатовано кроз ова истраживања, посебно после сече лужњака и појединачно јасена, што је резултирало прекидом склопа и редуковања склопљености састојина посебно у појединим деловима. То је довело до израженије појаве бројности жбуња и закоровљавања.

4. У састојинама типолошке припадности - тип шуме (еколошка јединица) беле врбе (Salicetum albae s.l.) на рецентном алувијалном наносу, шума беле врбе констатована је у комплексу „Обреновачки забран“ скромне површинске заступљености условљене синергичким утицајем различитих фактора, а примарно као последица дејства просторног положаја и у том смислу условљавајућег фактора - динамизам влажења.

У односу на прву истраживачку мониторинг фазу констатоване су одређене промене у виду јачег механичког оштећења беле врбе. То је и очекивано обзиром на карактер ове шуме у смислу еколошког динамизма с једне и искључивања системског планског провођења, с друге стране.

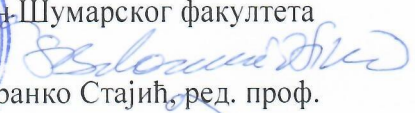
5. У састојинама типолошке припадности - тип шуме пољског јасена са реткокласим иашем (Caricetoremotae - Fraxinetum angustifoliae јов.79) на γ - глеју, које су такође скромне заступљености у комплексу „Обреновачки забран“, констатовне се извесне промене у односу на мониторинг истраживачку фазу - I,а које се манифестују преко разбијености склона као последица сече јасена а и појединачно беле тополе, што је даље резултирало појаву јаче бројности жбунастих формација и закоровљавања. Иначе, у овим састојинама је ова карактеристичност утврђена и у првој мониторинг фази само не овако изражајна. Истовремено констатована су механичка оштећења и оштећења изазвана дејством зоогених фактора првенствено код физиолошки ослабљене беле тополе.

Руководилац пројекта


Др Рајко Милошевић, ред. проф.



Декан Шумарског факултета


Др Бранко Стајић, ред. проф.

Београд, 20.08.2025. године