

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ
Кнеза Вишеслава 1, Београд

ИЗВЕШТАЈ О ПОДОБНОСТИ МАСТЕР РАДА ЗА ОДБРАНУ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ:

1. Датум именовања (избора) комисије: 19.04.2023. године, одлуком Већа одсека за шумарство и заштиту природе Шумарског факултета бр. 03-2896/3
2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање и назив факултета (установе) у којој је члан комисије запослен:
Др Марко Перовић, редовни професор, уже научна област Екологија шума, заштита и унапређивање животне средине, Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
Др Оливера Кошанин, редовни професор, уже научна област Екологија шума, заштита и унапређивање животне средине, Универзитет у Београду-Шумарски факултет;
Др Маријана Новаковић, ванредни професор, уже научна област Екологија шума, заштита и унапређивање животне средине, Универзитет у Београду-Шумарски факултет.

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног родитеља, презиме: Срђан, Миланко, Вукашиновић
2. Датум и место рођења, општина, држава: 11.03.1996. године, Нови Сад, Србија
3. Студијски програм основних студија које је кандидат завршио: Шумарство, Универзитет у Београду-Шумарски факултет
4. Датум завршетка основних студија: 29.12.2021. године

III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА:

Флористичко-еколошке карактеристике заједница црне тополе (*Populus nigra* L.) у Г.Ј. „Дунавске аде“ код Новог Сада“

IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА:

Мастер рад дипл. инж. шумарства Срђана Вукашиновића је написан на 54 стране, а обухвата, поред Извода на српском и енглеском језику и проширеног Резимеа и 9 поглавља: Увод (стр. 9-10), Циљ истраживања (стр. 11), Таксономски положај и опис црне тополе (*Populus nigra* L.) (стр. 12-15), Објект истраживања (стр. 16-22),

Материјали и методе истраживања (стр. 23-24), Резултати истраживања (стр. 25-41), Дискусија (стр. 42-45), Закључци (Стр. 46-48) и Литература (Стр. 49-52). Наведена поглавља су логички укомпонована у целину. У тексту је синтетизовано 9 слика и 16 табела. Списак коришћене литературе обухвата 38 библиографских јединица, од чега је 6 интернет сајтова.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА:

У поглављу „Увод“ дипл. инж. Срђан Вукашиновић наводи да је црна топола од пресудног значаја у процесу регенерације аутохтоних природних биоценоза плавних шума. У Србији је сачуван само мали део сатојина црне тополе. Њене састојине су у највећој мери редуковане у корист евроамеричких топола или су уништене регулацијом водотокова и изградњом мреже за наводњавање

У поглављу „Циљ истраживања“ кандидат наводи да је циљ истраживања у овом мастер раду проучавање еколошких услова и флористичких карактеристика заједница црне тополе на њеним преосталим налазиштима чиме ће се олакшати *in situ* заштита врсте. Црна топола је на природним налазиштима веома угрожена, сведена углавном на појединачна стабла или уске појасеве у близини река.

У поглављу „Таксономски положај и опис црне тополе (*Populus nigra* L.)“ се даје детаљан опис ареала и морфолошких карактеристика црне тополе.

У поглављу „Објекат истраживања“ се наводи да су проучавања вршена у заједницама црне тополе у оквиру Газдинске јединице „Дунавске аде“ код Новог Сада, на два локалитета: Љубавно острво код Футога и Караш код Беочина. Наводи се координате локалитета спомиње се да се налазе на равном терену, у поплавном подручју. Наводи се геолошка подлога која је представљена алувијалним наносом и даје се њен детаљан опис. Наводе се и типови земљишта који се појављују на овим локалитетима са њиховим описом. У поглављу се наводе и просечне вредности водостаја за ово подручје, као и учесталост и дужина плавлена.

У поглављу „Материјали и методе истраживања“ се наводи да су флористичка истраживања вршена стандардном Барун-Бланкеовом флористичко-еколошком методом. На терену је прикупљено 10 фитоценолошких снимака на основу којих су израђене фитоценолошке табеле. На основу фитоценолошких табела су израђени еколошки спектри (однос биљака према влажности, реакцији земљишта, садржају азота у земљишту, светлости и топлоти), спектар животних облика и хоролошки спектар. Проучавање климатских карактеристика је извршено обрадом података преузетих са најближе синоптичке станице Римски Шанчеви-Нови Сад за период 1981-2010. година. На оба локалитета је ископан по један педолошки профил на основу којих су одређени тип геолошке подлоге, тип земљишта и његове физичке и хемијске карактеристике.

У поглављу „Резултати истраживања“ се прво наводе резултати климатолошких истраживања. Спомиње се да на овом подручју преовлађује умерено континентална клима, са јасним смењивањем годишњих доба. Средња годишња температура ваздуха износи 11,7°C, са најнижом температуром у јануару од 0,3°C, а највишом у јулу и августу од 21,8°C. Температуре испод 0°C се појављују од октобра до априла, са укупним средњим трајањем од 81 дана. Средњи годишњи број тропских дана (са

максималном температуром преко 30°C) износи 31 дан. Средња годишња количина падавина је 647 mm. Најкишовитији месец је јун са 91 mm, а најсувљи фебруар са 31 mm. У вегетационом периоду је просечно 377 mm падавина. Лангов кипни фактор износи 55,3, што значи да је клима овог подручја у границама хумидне климе, али врло близу вредностима аридне климе. Индекс суше по Де Мартону је 29,8, што представља умерено аридну климу. Затим се наводе резултати флористичких истраживања. На основу израђене фитоценолошке табеле је установљено да је на проучаваном подручју заступљена шумска заједница црне тополе (*Populetum nigrae* (Кнарр) В. Јовановић & Томић 1979). У фитоценолошким снимцима је забележено укупно 36 врста васкуларних биљака. У спрату дрвећа доминира црна топола (*Populus nigra* L.). Поред ње су у значајној мери заступљене инвазивне врсте: пајавац (*Acer negundo* L.), пенсилванијски јасен (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.) и бели дуд (*Morus alba* L.). Од аутохтоних врста се појављују пољски брест (*Ulmus minor* Mill.), бела врба (*Salix alba* L.), вез (*Ulmus laevis* Pallas) и бела топола (*Populus alba* L.). У спрату жбуња доминирају инвазивне врсте: багремац (*Amorpha fruticosa* L.), пајавац (*Acer negundo* L.) и пенсилванијски јасен (*Fraxinus pennsylvanica* Marsh.). Присутна је још и инвазивна врста бели дуд (*Morus alba* L.), као и аутохтоне врсте винова лоза (*Vitis vinifera* L.) и оструга (*Rubus caesius* L.). У спрату зељастих биљака су најзаступљеније: *Rubus caesius* L., *Urtica dioica* L., *Symphotrichum lanceolatum* Nes., *Calystegia sepium* (L.) Br., *Poa palustris* L., *Vitis vinifera* L., *Poa nemoralis* L., *Lysimachia nummularia* L. и *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth. На основу анализе еколошких спектра је установљено да је по односу према влажности заједница мезофилна, према реакцији земљишта неутрофилно-базифилна, према садржају азота је мезотрофно-еутрофна, према захтевима за светлошћу полусциофилна, а према захтевима за топлотом мезотермног карактера. На основу спектра животних облика, заједница има хемикриптофитско-фанерофитски карактер. Хоролошки спектар показује да је најзаступљенија евроатијска група флорних елемената (33%), која обухвата врсте широке еколошке амплитуде. Значајније учешће имају и средњеевропска и субмедитеранска група флорних елемената. На основу резултата педолошких анализа је установљен тип земљишта алувијално земљиште (флувисол), подтип карбонатно оглејени. Диубина профила је 110 cm, По текстурном саставу земљишни слојеви се разликују. У неким преовлађују честице песка, а у неким глине. Реакција земљишта је алкална са рН вредностима 7,8 до 8,6. Први иницијални хоризонт (А) је слабо алкалан, а остали су умерено алкални. Садржај CaCO₃ је мали у (А) хоризонту, док је у осталим значајан (око 15%). Садржај хумуса је највећи у (А) хоризонту (3,0-5,0%), који се категорише у умерено хумусан, а у дубљим слојевима је нижи и они спадају у слабо до умерено хумусне. Садржај азота знатно варира, у неким слојевима уопште није присутан, а неки слојеви су добро обезбеђени азотом. Садржај лакоприступачног фосфора је варијабилан, али је присутан целом дубином профила и углавном је висок, док калијум потпуно изостаје.

У поглављу „Дискусија“ аутор коментарише резултате истраживања. Наводи да је заједница црне тополе (*Populetum nigrae* (Кнарр 48) В. Јовановић & Томић 1979) посебно угрожена и сведена углавном на линијске формације уз обеле реке или веома мале групе стабала. Такво стање може бити последица антропогеног утицаја, промене хидролошког режима и конкуренције

инвазивних биљних врста. У фитоценолошким снимцима је забележено 6 инвазивних врста (17% укупног броја). Ове врсте показују високу конкурентску способност, што им омогућава да потискују аутохтоне компоненте шумске заједнице црне тополе. Хемикриптофитско-фанерофитски карактер заједнице, на основу спектра животних облика, је уобичајен за наше поднебље. Смањено присуство хамефита и терофита указује на повољне станишне услове. По односу према влажности заједница је мезофилног карактера, иако је црна тополя хигрофилна врста. Узрок томе је што многе врсте које расту у алувијалним шумама црне тополе имају еколошки оптимум на умерено влажним стаништима, па се сврставају у мезофилне врсте. Педолошка анализа је показала да су земљишта у овој заједници под израженим утицајем хидролошког режима. Присуство алувијалних наноса и варијације у садржају органске материје и нутријената указују на високу динамичност станишта. То значи да стабилност и опстанак заједница црне тополе у великој мери зависе од очувања природних хидролошких процеса.

У поглављу „Закључци“ се на синтетички начин представљају резултати еколошких и таксономских проучавања. Истиче се да није уочена значајнија природна обнова ни присуство подмлатка црне тополе и да резултати овог истраживања могу послужити као основа за планирање приоритетних активности у заједницама црне тополе: уклањање инвазивних врста, обнављање природног хидролошког режима, садња генетски аутентичних јединки црне тополе и укључивање локалног становништва у активности везаних за заштиту ове врсте.

VI ЗАКЉУЧЦИ

Закључци у овом мастер раду су правилно изведени и следе из претходног текста. Комисија закључује да рад дипл. инж. Срђана Вукашиновића има теоретски и практичан значај. Теоретски значај је у томе што резултати ових истраживања продубљују сазнања о еколошким условима (ценолошким, едафским, орографским) у којима се налазе заједнице црне тополе у Србији. Практични значај је у томе што ће резултати ових истраживања дати допринос у ефикаснијој заштити и конзервацији генофонда ове врсте, која у Србији постаје све ређа.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА:

Мастер рад дипл. инж. шумарства Срђана Вукашиновића под насловом „Флористичко-еколошке карактеристике заједница црне тополе (*Populus nigra* L.) у Г.Ј. „Дунавске аде“ код Новог Сада“ садржи све битне елементе за рад оваквог типа и карактера. Рад је написан у складу са насловом, јасним стилем, а поглавља су логички укомпонована у целину.

Комисија сматра да овај мастер рад нема битних недостатака.

VIII ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене мастер рада, комисија предлаже да се мастер рад дипл. инж. шумарства Срђана Вукашиновића под насловом „Флористичко-еколошке карактеристике заједница црне тополе (*Populus nigra* L.) у Г.Ј. „Дунавске аде“ код Новог Сада“ прихвати и да се кандидату после увида јавности одобри јавна одбрана рада.

У Београду, 26.09.2025. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др Марко Перовић, редовни професор
Универзитета у Београду-Шумарског факултета
ментор

Др Оливера Кошанин, редовни професор
Универзитета у Београду-Шумарског факултета

Др Маријана Новаковић, ванредни професор
Универзитета у Београду-Шумарског факултета