

ИЗВЕШТАЈ О ПОДОБНОСТИ МАСТЕР РАДА ЗА ОДБРАНУ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

1. Датум именовања (избора) комисије: 22. 5. 2024.

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 Данијела Ђунисијевић Бојовић, редовни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, Универзитет у Београду - Шумарски факултет

др Драгана Скочајић, ванредни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, Универзитет у Београду - Шумарски факултет

др Ивана Бједов, редовни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, Универзитет у Београду - Шумарски факултет

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Име, име једног родитеља, презиме: Пјевач Никола Ивона

Датум и место рођења, општина, држава: 5. 1. 2000. Београд, Србија

Студијски програм основних студија које је кандидат завршио:

Пејзажна архитектура

Датум завршетка основних студија: 5. 7. 2023.

III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА:

ИЗБОР БИЉНИХ ВРСТА ЗА РЕВЕГЕТАЦИЈУ ПЕПЕЛИШТА ТЕРМОЕЛЕКТРАНА – КРИТЕРИЈУМИ И МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУП

IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА:

Мастер рад садржи 100 страница текста, 21 слику, 28 табела, 5 илустрација, 41 литературни навод.

Рад се састоји из следећих поглавља: Увод, Теоријска основа – дефинисање основних појмова: Појам и значај термоелектрана, Методолошки приступ ревегетацији пепелишта и избор биљних врста, Примери праксе, Дискусија и закључак, Литература и референце фото прилога. Сва поглавља представљају целине са одговарајућом структуром која одговара теми мастер рада и методолошком приступу за израду мастер рада.

У раду је анализирана проблематика рекултивације пепелишта термоелектрана, њихов значај и негативан утицај на земљиште у непосредном окружењу и утицај на животну средину, генерално. Поред овога анализирана су својства пепела, квалитет земљишта и критеријуми за одабир биљних врста које се могу успешно користити за опоравак земљишта и побољшање квалитета животне средине. Кроз рад су обједињене информације из литературних извора и јавно доступних извештаја о највећим постојећим термоелектранама у Србији и пепелу који производе. Анализирана је и могућност одрживе примене ове врсте пепела кроз технике рециклирања и примене у грађевинској индустрији.

Издвојени су различити критеријуми које је неопходно сагледати при одабиру

биљних врста за санацију пепелишта. Ови критеријуми укључују отпорност биљака на стресне факторе и толеранцију на специфичне услове као што су високе концентрације тешких метала и екстремна алкалност пепела. Описани су методолошки приступи рекултивацији пепелишта: спонтана колонизација, планирана рекултивација и могућност примене енергетских засада. Представљене су биљне врсте које су толерантне на услове пепелишта, чијом употребом је могућа санација и жељени опоравак.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

У првом поглављу кандидаткиња уводи терминологију и дефиниције најзначајнијих појмова (фиторемедијација, пепелишта термоелектрана, фитотоксичност итд.) и дефинише предмет и циљ рада.

Након Увода следи поглавље Појам и значај термоелектрана, где су представљене најзначајније термоелектране у Србији: Термоелектране „Никола Тесла“ које су највећи произвођач електричне енергије у Југоисточној Европи и годишње произведу више од 50% електричне енергије у Србији, и термоелектране „Костолац“ која производе 17% од укупне производње електричне енергије ЕПС-а. Представљени су историјски подаци везани за почетке рада термоелектрана. Описана су подручја под површинским коповима и одлагалишта пепела. Дата је хемијска анализа угља, електрофилтерског пепела, пепела и шљаке са депонија, где се уочавају високе концентрације: As, B, Ba, Cr, Cu, Mn, Zn, Ni, Rb и Sr које премашују дозвољене вредности. Описан је утицај шљаке и пепела на квалитет земљишта и разматране су могућности примене отпадног пепела као сировине за производњу грађевинског материјала, материјална који се директно уграђује на градилишту и остале потенцијалне намене, као што су пескирање, додатак земљишту као ђубриво, подлога и прекривка за санитарне депоније комуналног отпада итд.

Затим, следе поглавља у којима је дат преглед фиторемедијационих метода (фитодеградација, фитоекстракција, ризофилтрација, ризодеградација, фитостабилизација и фитоволатизација). Највећа пажња је поклоњена методолошким приступима који се односе на санацију пепелишта и критеријумима за избор биљних врста. Анализиран је утицај биотичких и абиотичких фактора на биљке на пепелиштима (водни и темературни стрес, стрес изазван високим интензитетима светлости, повећане концентрације тешких метала, екстремне рН вредности пепела итд.). Табеларно су приказане биљне врсте које толеришу алкалну реакцију супстрата и повећане концентрације тешких метала. Описани су различити приступи санацији пепелишта: спонтана колонизација, планирана рекултивација и могућности за фиторударење и формирање енергетских засада. У оквиру ових потпоглавља дат је и табеларни приказ најзначајнијих врста које су анализирани у оквиру следећих група: зељасте биљке, траве, легуминозне врсте, ратарске културе, дрвенасте врсте. Указано је и на значај фреатофита при санацији пепелишта.

На крају је дат приказ биљних врста које су успешно коришћене при санацији Пепелишта термоелектране „Костолац“ и термоелектране „Никола Тесла А“ у Србији, Пепелишта термоелектране „SKAWINA“ у Пољској, Пепелишта термоелектране „Рамагундам“ у Индији.

Допринос рада се огледа у сажетом приказу приступа санацији пепелишта, чији потенцијали још увек нису на адекватан начин експлоатисани у нашој земљи (од спонтане колонизације до фиторударења и примене пепела у грађевинарству). Такође, на основу релевантне литературе приказан је велики број врста које могу да толеришу услове средине на пепелиштима.

VI ЗАКЉУЧЦИ

Мастер рад обрађује актуелну проблематику везану за одабир методолошког приступа и биљних таксона за ревегетацију пепелишта. Садржај рада је добро конципиран уз адекватан приступ у свим поглављима. Представљени су различити методолошки приступи: спонтана колонизација пепелишта, планирана рекултивација и могућност примене енергетских засада са предлозима биљних таксона и описом значајнијих биолошких и еколошких карактеристика. Интерпретација резултата је задовољавајућа, а закључци су правилно изведени. Рад је добро написан, јасним језиком и стилем а прилози у виду слика, шема и табела су добро укомпоновани у текст.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА:

Мастер рад садржи све битне елементе и написан је у складу са насловом рада.

2. Недостаци мастер рада и њихов утицај на резултат истраживања: уочени су мањи недостаци који се односе на навођење назива биљних таксона и терминологију која је преузета из литературе на енглеском језику.

VIII ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене мастер рада, комисија предлаже:

да се мастер рад може прихвати а кандидату одобри одбрана.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ:

др Данијела Ђунисијевић Бојовић, редовни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, Универзитет у Београду - Шумарски факултет

др Драгана Скочајић, ванредни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, Универзитет у Београду - Шумарски факултет

др Ивана Бједов, редовни професор, Пејзажна архитектура и хортикултура, Универзитет у Београду - Шумарски факултет