



---

**Симпозијум Српског друштва за проучавање земљишта  
„Земљиште - основно природно добро - угроженост и опасности”**



**КЊИГА АПСТРАКАТА**

---

19. – 21. јуни, 2019. године  
Гоч, Србија

## **КЊИГА АПСТРАКАТА**

Симпозијум Српског друштва за проучавање земљишта  
„Земљиште - основно природно добро – угроженост и опасности“

### **Издавач**

Српско друштво за проучавање земљишта, Београд

### **Уредници**

Проф. др Снежана Белановић Симић  
Проф. др Светлана Антић Младеновић

### **Штампа**

DTDESIGN, Београд, 2019.

### **Организатори**

Српско друштво за проучавање земљишта, Београд  
Универзитет у Београду – Шумарски факултет  
Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет

**ИСБН 978-86-912877-2-6**

Тираж: 130 примерака

### **Спонзори**

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије  
Универзитет у Београду- Институт за биолошка истраживања  
„Синиша Станковић“  
Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд  
PHOSAGRO BALKANS D.O.O., Београд  
Mineral Pro d.o.o., Београд  
HOYA V.S., Суботица  
Arysta LifeScience OpenAg, Загреб  
FERTICO, Ниш  
MEGRA d.o.o., Београд

## НАУЧНИ ОДБОР

1. Проф.др Миливој Белић, председник Научног одбора, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
2. Проф.др Светлана Антић Младеновић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
3. Проф. др Снежана Белановић Симић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
4. Др Драган Чакмак, Институт за биолошка истраживања “Синиша Станковић” Универзитет у Београду, Србија
5. Др Душица Делић, Институт за земљиште, Београд, Србија
6. Проф.др Александар Ђорђевић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
7. Проф. др Ратко Ристић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
8. Проф. др Душан Живковић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
9. Проф. др Невенка Ђуровић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
10. Проф. др Бошко Гајић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
11. Проф. др Мирко Кнежевић, Биотехнички институт, Универзитет Црне Горе, Црна Гора
12. Др Владимир Ђирић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
13. Проф. др Мирјана Кресовић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
14. Проф. др Владо Личина, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
15. Проф. др Маја Манојловић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
16. Проф. др Татјана Миткова, Факултет за пољопривредне науке и храну, Скопље
17. Др Весна Мрвић, Институт за земљиште, Београд, Србија
18. Проф. др Љиљана Нешић, Универзитет у Новом Саду Пољопривредни факултет, Србија
19. Др Саша Пекеч, Институт за низијско шумарство и животну средину, Нови Сад, Србија
20. Др Павле Павловић, Институт за биолошка истраживања “Синиша Станковић” Универзитет у Београду, Србија
21. Др Радмила Пивић, Институт за земљиште, Београд, Србија
22. Проф.др Михајло Марковић, Бања Лука, Република Српска, БиХ
23. Др Тихомир Предић, Пољопривредни институт, Бања Лука, Република Српска
24. Др Драгоја Радановић, Институт за проучавање лековитог биља “др Јосиф Панчић”, Београд, Србија
25. Проф.др Светлана Радмановић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
26. Проф. др Вера Раичевић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
27. Др Елмира Салников, Институт за земљиште, Београд, Србија
28. Проф. др Радован Савић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
29. Др Биљана Сикирић, Институт за земљиште, Београд, Србија
30. Проф. др Ружица Стричевић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
31. Проф.др Зорица Томић, Универзитет у Београду – Пољопривредни факултет, Србија
32. Др Јовица Васин, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, Србија
33. Др Милан Здравковић, Институт за земљиште, Београд, Србија
34. Др Вељко Перовић, Институт за биолошка истраживања “Синиша Станковић” Универзитет у Београду, Србија
35. Др Мирослава Митровић, Институт за биолошка истраживања “Синиша Станковић” Универзитет у Београду, Србија
36. Проф. др Милан Кнежевић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
37. Др Оливера Кошанин, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
38. Проф. др Ратко Кадовић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
39. Др Сара Лукић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
40. Др Јелена Белоица, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
41. Др Весна Николић Јокановић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
42. Др Тијана Вулевић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
43. Др Мирјана Тодосијевић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
44. Др Весна Ђукић, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, Србија
45. Др Дарко Јарамаз, Институт за земљиште, Београд, Србија
46. Проф. др Мишо Кулић, Универзитет Источно Сарајево, Филозофски факултет, Пале, Република Српска

## ПРОГРАМСКИ ОДБОР

1. Председник Програмског одбора проф. др Снежана Белановић Симић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, проф. др Светлана Антић-Младеновић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
2. Проф. др Бошко Гајић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
3. Проф. др Владо Личина, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
4. Др Владимир Ђирић, Универзитета у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
5. Др Весна Мрвић, Институт за земљиште, Београд, Србија
6. Др Драган Чакмак, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" Универзитет у Београду, Србија
7. Др Ксенија Мачкић, Универзитета у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
8. Проф. др Маја Манојловић, Универзитета у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
9. Др Јордана Нинков, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, Србија
10. Доц. др Љубомир Животић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
11. Доц. др Сара Лукић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
12. Др Олга Костић, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" Универзитет у Београду, Србија
13. Доц. др Јелена Белоица, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
14. Др Елмира Салников, Институт за земљиште, Београд, Србија
15. Др Драгана Видојевић, Агенција за заштиту животне средине, Министарство заштите животне средине, Србија
16. Проф. др Мирко Кнежевић, Биотехнички факултет, Универзитет Црне Горе, Црна Гора
17. Доц. др Тихомир Предић, Институт за пољопривреду Бања Лука, Босна и Херцеговина

## ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

1. Председник Програмског одбора проф. др Снежана Белановић Симић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, проф. др Светлана Антић-Младеновић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
2. Др Драган Чакмак, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" Универзитет у Београду, Србија
3. Др Ксенија Мачкић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
4. Проф. др Маја Манојловић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
5. Др Јордана Нинков, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, Србија
6. MSc Клара Петковић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
7. Др Драгана Видојевић, Агенција за заштиту животне средине, Министарство заштите животне средине, Србија
8. Доц. др Марија Ђосић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
9. Доц. др Љубомир Животић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
10. Маст. инж. шум. Милица Марковић, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" Универзитет у Београду, Србија
11. Др Олга Костић, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" Универзитет у Београду, Србија
12. Маст. инж. пољ.Алекса Липовац, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
13. Др Лазар Калуђеровић, Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет, Србија
14. Др Шеремешки Срђан, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
15. Доц. др Сара Лукић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
16. Доц. др Јелена Белоица, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
17. Маст. инж. шум. Предраг Миљковић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
18. Маст. инж. шум. Катарина Лазаревић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
19. Маст. инж. шум. Јанко Љубичић, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија
20. Маст. инж. шум. Александар Баумгертел, Универзитет у Београду - Шумарски факултет, Србија

## ПОЧАСНИ ОДБОР

1. Проф. др Глигорије Антоновић
2. Академик проф. др Рудолф Кастори
3. Проф. др Даринка Богдановић
4. Проф. др Светимир Драговић
5. Проф. др Владимир Хаџић
6. Проф. др Петар Иванишевић
7. Проф. др Мирјана Јарак
8. Проф. др Мирољуб Ђоровић
9. Др Србољуб Максимовић
10. Др Нада Милошевић
11. Др Нађа Мрковачки
12. Проф. др Петар Секулић
13. Проф. др Драги Стевановић
14. Проф. др Момчило Убавић
15. Проф. др Градимир Васић
16. Проф. др Станимир Костадинов



## УТИЦАЈ РАЗВОЈА ВЕГЕТАЦИЈЕ НА ПРОМЕНУ ОСНОВНИХ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕПЕЛА

Олга Костић\*, Снежана Јарић, Гордана Гајић, Вељко Перовић, Мирослава Митровић, Павле Павловић

Одељење за екологију, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“,  
Универзитет у Београду, Београд, Србија

\*аутор за контакт: olgak@ibiss.bg.ac.rs

**УВОД И ЦИЉЕВИ:** Пепео, који настаје као продукт сегоревања угља, представља хазардни материјал који се услед мале искоришћености одлаже на земљишту у непосредном окружењу термоелектрана. На тај начин, врши се трансформација плодног пољопривредног земљишта у депоније пепела које постају константан извор загађења и еколошки ризик за ваздух, воду, земљиште и сав живи свет. Изложеност депонија пепела климатским утицајима (падавине и ветар) доприноси разношењу финих честица пепела на околне просторе (често пољопривредна земљишта) и излуживању токсичних материја и соли у подземне воде. Ревегетација депонија пепела представља једно од најбољих решења за њихову физичку и хемијску стабилизацију. Упркос веома неповољним физичко-хемијским карактеристикама сировог пепела које лимитирају опстанак и раст биљака, правилним избором аутохтоних, вишегодишњих, брзорастућих, толерантних и азотофиксаторних врста, образовање одрживе биљне заједнице на депонијама пепела је ипак могуће. Поред физичке заштите, иницијална вегетација доприноси повећању садржаја органске материје и побољшању физичко-хемијских карактеристика сировог пепела, стварајући на тај начин повољније услове за колонизацију бројних биљних врста. Због тога ова студија има за циљ да изнесе и сумира резултате досадашњих истраживања о промени физичко-хемијских карактеристика пепела током процеса ревегетације и укаже на значај органске материје у овим процесима.

**МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД:** Најбољи начин за праћење промена физичко-хемијских карактеристика пепела током успостављања и сукцесије вегетације су хроносеквенционе студије, у којима се ови процеси проучавају на истом матичном супстрату и код којих су промене анализираних параметара резултат различите дужине трајања ревегетационог процеса. У ту сврху, анализиране су студије које су укључивале анализу физичких (удео гранулометријских фракција песка, праха и глине) и хемијских карактеристика пепела (рН, салинитет [ЕС], тотални капацитет адсорпције [СЕС], укупни садржај С и N, њихов однос [С/N], као и садржај биолошки доступних облика калијума [K<sub>2</sub>O] и фосфора [P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>]) у различитим фазама ревегетације (старост вегетације од 3 до 60 година).

**РЕЗУЛТАТИ И ЗАКЉУЧАК:** Резултати ових студија су показали да се промене физичко-хемијских карактеристика сировог пепела након ревегетације испољавају кроз акумулацију органске материје у површинском слоју и формирање О и А хоризоната, побољшање физичких особина пепела (смањење садржаја фракције песка са 82 – 97 % на 54 – 95 % и повећање фракције глине са 1 – 17 % на 3 – 42 %) и услед тога побољшање водног режима, развој капиларности и агрегираности, повећање СЕС (са 34.7 - 36.78 cmol/kg на 41.85 - 72.3 cmol/kg), смањење рН (са 8 - 15 на 7 - 9) и ЕС (са 0.15 - 2.56 dS/m на 0.052 - 1.48 dS/m), повећање садржаја укупног С (са 0 - 7 % на 0.17 - 38.8 %) и N (са 0 - 0.2 % на 0.02 - 0.9 %) и сужавање њиховог односа С/N (са 33 - 197 на 7.68 - 42), као и значајно повећање садржаја калијума и фосфора доступног биљкама. Чињеница да су ове промене најизраженије у површинском слоју пепела указује да су оне инициране применом различитих мера биолошко-техничке рекултивације (ревегетација методом сетве и садње биљака, органски додаци и ђубрење), али и настављене природним насељавањем и сукцесијом вегетације. С обзиром да депоније пепела трајно заузимају велике површине земљишта, разумевање ефеката развоја вегетације и њиховог утицаја на депоније пепела може бити од суштинског значаја за дугорочно одрживо управљање оваквим стаништима.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** Пепео; ревегетација; физичко-хемијске карактеристике пепела

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд

631.4(048)

СРПСКО друштво за проучавање земљишта. Симпозијум (2019 ; Гоч)

Земљиште - основно природно добро - угроженост и опасност : књига апстраката / Симпозијум Српског друштва за проучавање земљишта, 19. - 21. јуни, 2019. године, Гоч, Србија ; [уредници Снежана Белановић Симић, Светлана Антић Младеновић]. - Београд : Српско друштво за проучавање земљишта, 2019 (Београд : DTDDesign). - 50 стр. ; 24 cm

Тираж 130. - Апстракти на срп. и енгл. језику. - Регистар.

ISBN 978-86-912877-2-6

а) Пољопривредно земљиште - Апстракти

б) Педологија - Апстракти COBISS.SR-ID 276988172