

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ИЗВЕШТАЈ О СТАЊУ ЗЕМЉИШТА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ



-Индикаторски приказ-
2018 - 2019

Издавач:

Министарство заштите животне средине - Агенција за заштиту животне средине

За издавача:

Филип Радовић, Агенција за заштиту животне средине

Уредник:

Др Драгана Видојевић, дипл. биол.

Извештај припремили:

Др Драгана Видојевић, дипл. биол.

Дарко Дамњановић, дипл.инж.шум.

Сарадник:

Милорад Јовичић, дипл. инж. грађ.

Срђан Трајковић, хид. мет. тех.

Техничка обрада:

Светлана Ђорђевић, дипл. инж. инф.

Дизајн корица: Агенција за заштиту животне средине

Фотографије: Агенција за заштиту животне средине

Ова публикација у целини или у деловима не сме се умножавати, прештампавати или дистрибуирати у било којој форми или било којим средством без дозволе издавача. Сва права за објављивање задржава издавач по одредбама Закона о ауторским правима.

ISSN 2466-2968 (Online)



Република Србија

Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

ИЗВЕШТАЈ О СТАЊУ ЗЕМЉИШТА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

- ИНДИКАТОРСКИ ПРИКАЗ -

БЕОГРАД, 2020. ГОДИНЕ

САДРЖАЈ

УВОД.....	4
1. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА – 2018. ГОДИНА (С).....	6
1.1. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ ЦЕНТРАЛНЕ СРБИЈЕ (С).....	7
1.2. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ (С).....	11
2. СТАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА – 2019. ГОДИНА (С).....	15
2.1. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ (С).....	16
3. ОПАСНЕ И ШТЕТНЕ МАТЕРИЈЕ – 2018-2019. ГОДИНЕ (С)	20
3.1. СТАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ ЦЕНТРАЛНЕ СРБИЈЕ (С).....	21
3.2. СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА ОД ХЕМИЈСКОГ ЗАГАЂЕЊА НА ПОДРУЧЈУ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ (С).....	25
4. СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ЗЕМЉИШТА У УРБАНИМ ЗОНАМА – 2018. ГОДИНА (С)	27
5. СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ЗЕМЉИШТА У УРБАНИМ ЗОНАМА – 2019. ГОДИНА (С).....	30
6. УПРАВЉАЊЕ КОНТАМИНИРАНИМ ЛОКАЛИТЕТИМА – 2018. ГОДИНА (П).....	33
6.1. СТЕПЕН ДЕГРАДАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА УСЛЕД ИЗЛИВАЊА ЈАЛОВИШТА СТОЛИЦЕ	34
6.2. СТАЊЕ ЗЕМЉИШТА У ОКОЛИНИ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ - 2018. ГОДИНА	37
7. УПРАВЉАЊЕ КОНТАМИНИРАНИМ ЛОКАЛИТЕТИМА – 2019. ГОДИНА (П)	39
7.1. ПРОГРЕС У УПРАВЉАЊУ КОНТАМИНИРАНИМ ЛОКАЦИЈАМА.....	40
7.2. ИСПИТИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА У ОКОЛИНИ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ - 2019. ГОДИНА.....	43
7.3. ИСПИТИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА У ОКОЛИНИ ДЕПОНИЈА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА У ЦЕНТРАЛНОЈ СРБИЈИ - 2018-2019. ГОДИНЕ (П).....	46
8. САДРЖАЈ ОРГАНСКОГ УГЉЕНИКА У ЗЕМЉИШТУ – 2018. ГОДИНА (С).....	48
9. САДРЖАЈ ОРГАНСКОГ УГЉЕНИКА У ЗЕМЉИШТУ – 2019. ГОДИНА (С).....	51
10. ПРОМЕНЕ НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА – 2018. ГОДИНА (П)	54
ЗАКЉУЧАК - КА ОДРЖИВОМ УПРАВЉАЊУ ЗЕМЉИШТЕМ.....	57

УВОД

Земљишни ресурси су у многим деловима Европе претерано експлоатисани, деградирани и неповратно изгубљени услед неадекватних пракси управљања земљиштем, индустријских активности и промене начина коришћења земљишта које води заузимању земљишта, загађењу, ерозији и губитку органске материје.

Највећи притисци на земљиште у Републици Србији су: ерозија, појава клизишта, смањење органске материје, загађење и промена начина коришћења земљишта. Климатске промене могу погоршати деградацију земљишта и узроковати даљу дезертификацију. Потпуније сагледавање стања, успостављање систематске контроле квалитета и формирање централизоване базе података на националном нивоу неопходно је за постављање циљева у области очувања и одрживог коришћења земљишта.

Стање земљишта на подручју Републике Србије прати више институција у циљу сагледавања стања и дефинисања програма за његову заштиту. Усвајањем Закона о заштити земљишта у децембру 2015. године, добијен је правни основ за успостављање систематског мониторинга земљишта на државном и локалном нивоу, што ће омогућити адекватније праћење стања и притисака на земљиште, извештавање на националном и међународном нивоу, али и планирање мера санације и заштите.

Извештај о стању земљишта у Републици Србији за 2018. и 2019. годину садржи релевантне податке и информације утемељене на званичним подацима државних институција, научних и стручних организација и других учесника надлежних за праћење стања и заштиту земљишта.

Извештај о стању земљишта је намењен креаторима политика, стручним и научним радницима, али и ширем кругу заинтересоване јавности. Он пружа информације о функцијама земљишта, као и укупном здрављу земљишта. Ово је од посебног значаја за праћење циљева одрживог развоја усвојених од стране међународне заједнице.

Према стандардној типологији индикатора Европске агенције за животну средину индикатори дати у овом Извештају припадају једној од категорија: Притисци (П) и Стање (С). За израду овог Извештаја одабрани су индикатори на бази доступности података и важности за оцену стања земљишта у Републици Србији. Индикатори су усклађени са индикаторима из Националне листе индикатора и методологијом за њихову израду („Службени гласник РС”, број 37/2011).

Нови законски оквир за праћење стања земљишта и извештавање

У периоду 2018–2019. године усвојен је већи број подзаконских аката на основу Закона о заштити земљишта („Службени гласник РС”, број 112/2015), који омогућавају боље праћење стања, извештавање, као и заштиту земљишта на подручју Републике Србије. Усвојени су следећи подзаконски акти:

Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, број 30/2018 и 64/2019). Овом уредбом утврђују се граничне вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Правилник о условима које правно лице мора да испуњава за обављање послова мониторинга земљишта, као и документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мониторинг земљишта („Службени гласник РС”, број 58/2019). Овим правилником ближе се прописују услови које правно лице мора да испуњава за обављање послова мониторинга земљишта, као и документација која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мониторинг земљишта.

Правилник о садржини пројеката ремедијације и рекултивације („Службени гласник РС”, број 35/2019). Овим правилником прописује се садржина пројеката ремедијације и рекултивације земљишта.

Правилник о садржини и начину вођења катастра контаминираних локација, врсти, садржини, обрасцима, начину и роковима достављања података („Службени гласник РС”, број 58/2019). Овим правилником ближе се прописује садржина и начин вођења Катастра контаминираних локација, као и врста, садржина, обрасци, начин и рокови достављања података.

1. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА – 2018. ГОДИНА (С)



1.1. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ ЦЕНТРАЛНЕ СРБИЈЕ (С)



Индикатор прати стање плодности пољопривредног земљишта која се спроводи ради утврђивања нивоа хранива у пољопривредном земљишту, а у циљу обезбеђивања правилне употребе минералних и органских ђубрива.

Кључне поруке:

- 1) На подручју централне Србије доминирају земљишта слабо киселе и киселе реакције, бескарбонатна и слабо карбонатна, слабо хумозна до хумозна, са врло ниским и ниским садржајем лакоприступачног фосфора и земљишта са оптималним и високим садржајем лакоприступачног калијума.

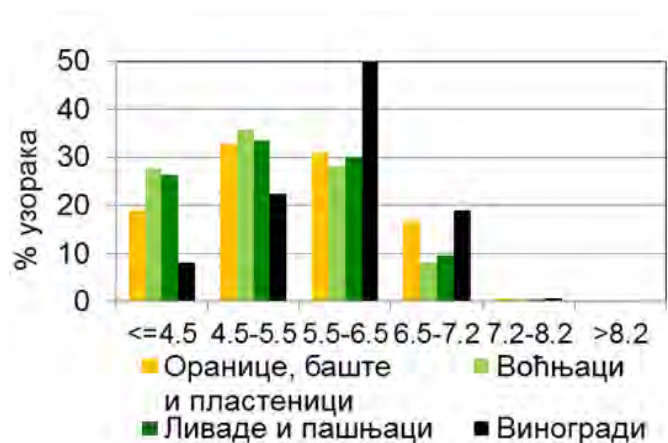
Испитивање обухвата анализу основних хемијских особина пољопривредног земљишта:

реакција земљишта (pH у H₂O и nKCl-y), CaCO₃ (%), хумус (%), N (%) и лакоприступачни облици фосфора (P₂O₅ – mg/100g) и калијума (K₂O – mg/100g).

Од укупно 50.566 испитаних узорка пољопривредног земљишта, узетих са дубине до 30 cm, 74,36% припада ораницама и баштама, 19,64% воћњацима, 1,49% виноградима и 4,51% ливадама и пашњацима (слика 1).



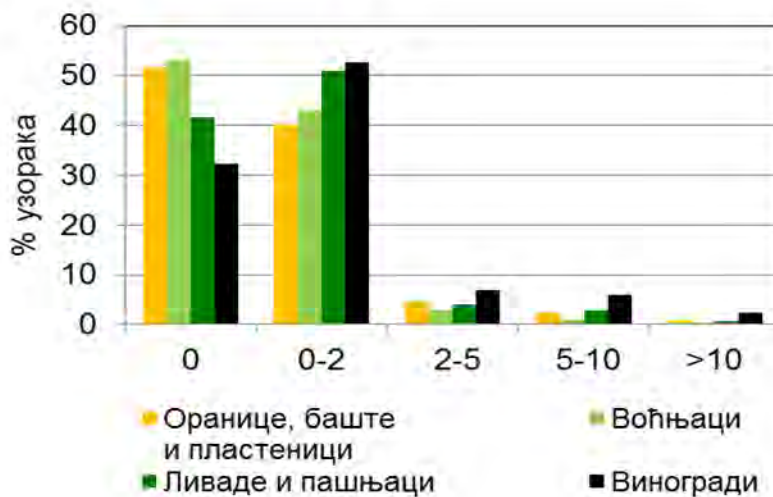
Слика 1. Процентуални удео узорка према начину коришћења земљишта



Слика 2. Супституционална киселост (pH у nKCl-y)

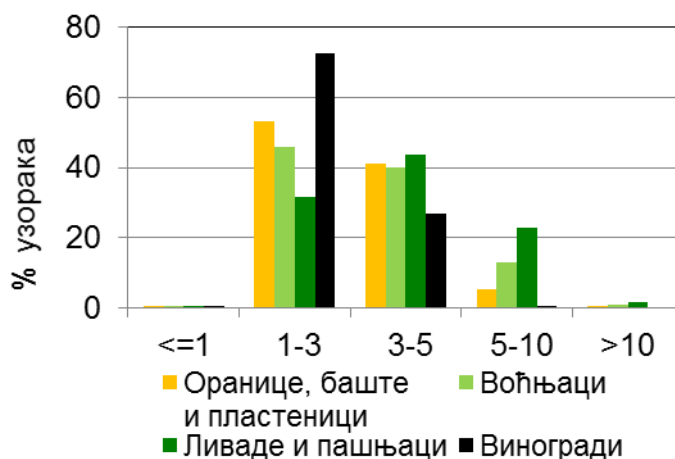
Резултати испитивања показују да највећи број узорка земљишта узетих са ораница и башти, воћњака и ливада и пашњака припада класи киселе реакције (pH у nKCl 4,5-5,5), док највећи број узорка винограда припада класи слабо киселе реакције (pH у nKCl-у 5,5-6,5) (слика 2).

Резултати испитивања садржаја CaCO_3 показују да су код винограда и ливада и пашњака заступљена слабо карбонатна земљишта (CaCO_3 0-2%), док највише узорка са воћњака и ораница и башти припада класи бескарбонатних земљишта (слика 3).



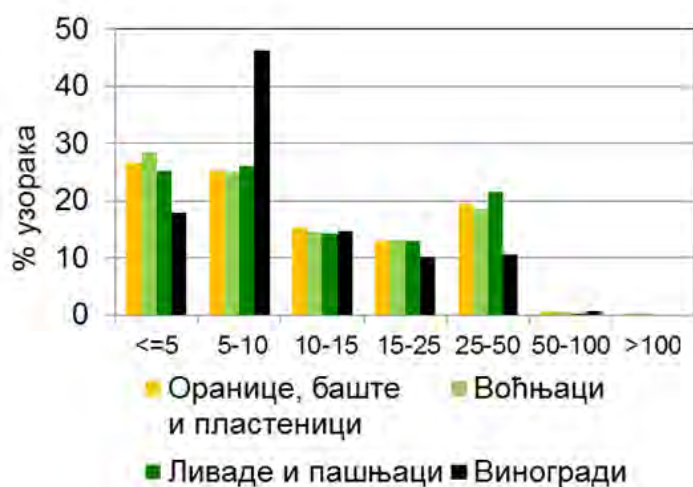
Слика 3. Садржај CaCO₃ (%)

Анализа хумуса показује да оранице и баште, воћњаци и виногради у највећој мери припадају класи слабо хумозних земљишта (1-3% хумуса), док ливаде и пашњаци класи хумозних земљишта (3-5% хумуса) (слика 4).



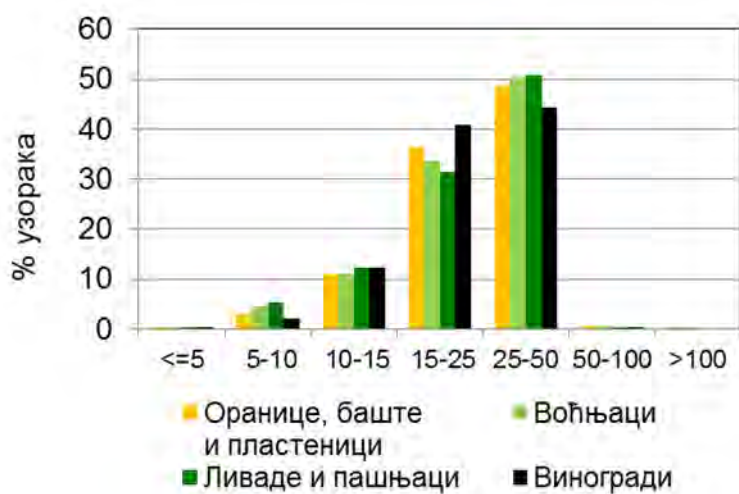
Слика 4. Садржај хумуса (%)

Резултати анализе лакоприступачног фосфора показују да је највећи број узорака ораница и башти, воћњака и ливада и пашњака у класи врло ниског и ниског садржаја (P₂O₅ <5 и 5-10 mg/100g), док су виногради највише у класи ниског садржаја лакоприступачног фосфора (P₂O₅ 5-10 mg/100g) (слика 5).



Слика 5. Садржај лакоприступачних облика фосфора (P_2O_5 -mg/100g)

Анализа садржаја лакоприступачног калијума показује да су земљишта обезбеђена у највећој мери оптималним и високим садржајем калијума (K_2O 15-25 и 25-50 mg/100g) (слика 6).



Слика 6. Садржај лакоприступачних облика калијума (K_2O -mg/100g)

Извор података:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за пољопривредно земљиште

1.2. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ (С)

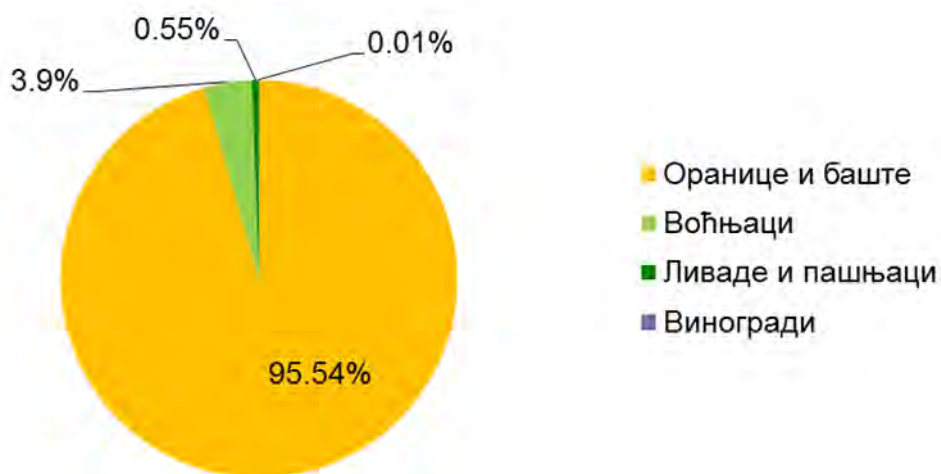


Кључне поруке:

- 1) На подручју Аутономне Покрајине Војводина доминирају слабо алкална земљишта, различито обезбеђена карбонатима, слабо хумозна до хумозна, са различитим садржајем лакоприступачног фосфора и земљишта од оптималног до високог садржаја лакоприступачног калијума.

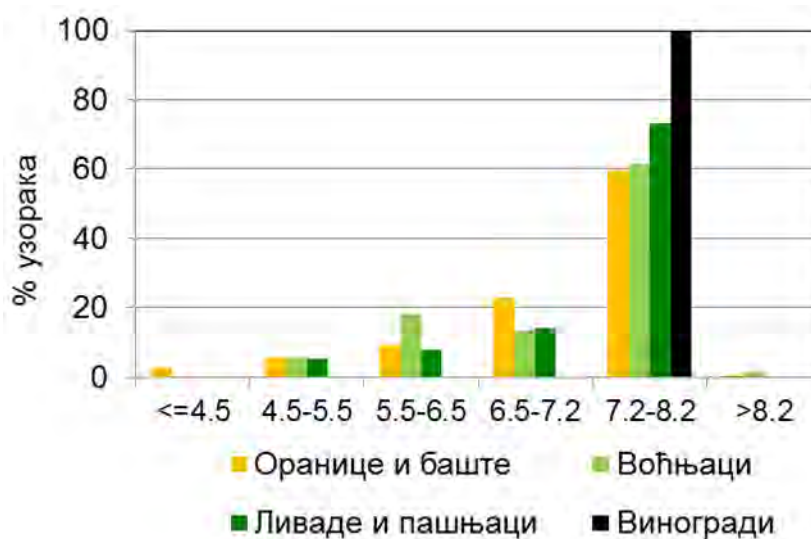
Испитивање обухвата анализу основних хемијских особина пољопривредног земљишта: реакција земљишта (pH у H₂O и nKCl-у), CaCO₃ (%), хумус (%), N (%) и лакоприступачни облици фосфора (P₂O₅ – mg/100g) и калијума (K₂O – mg/100g).

Од укупно 14.140 испитана узорка пољопривредног земљишта узетих са дубине до 30 cm, 95,54% припада ораницама и баштама, 3,9% воћњацима, 0,55% ливадама и пашњацима и 0,01% виноградима (један узорак земљишта) (слика 7).



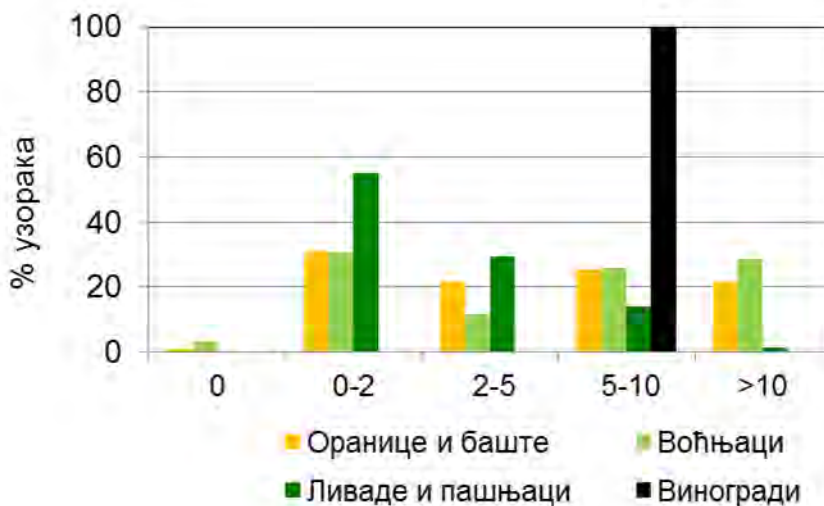
Слика 7. Процентуални удео узорака према начину коришћења земљишта

Резултати испитивања показују да највећи број узорака земљишта припада класи слабо алкалних земљишта (pH у nKCl 7,21-8,2) (слика 8).



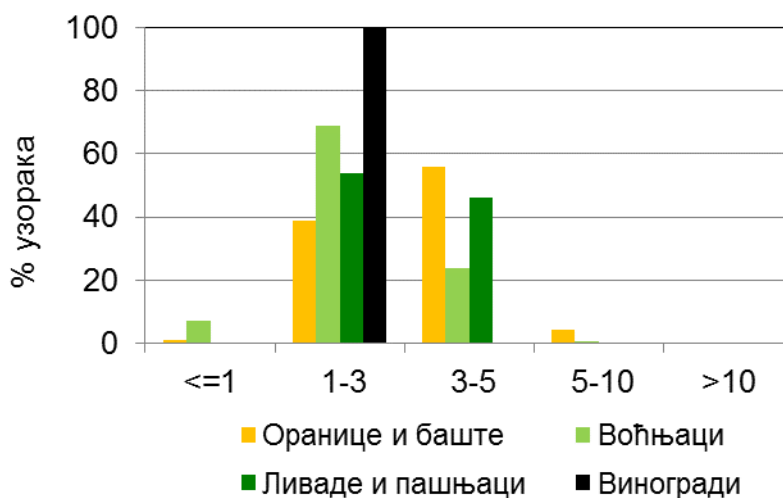
Слика 8. Супституционална киселост (pH у nKCl-у)

Резултати испитивања садржаја CaCO_3 показују да су оранице и баште, као и воћњаци и ливаде и пашњаци у највећем броју узорака у класи слабо карбонатних земљишта (CaCO_3 0-2%) (слика 9).



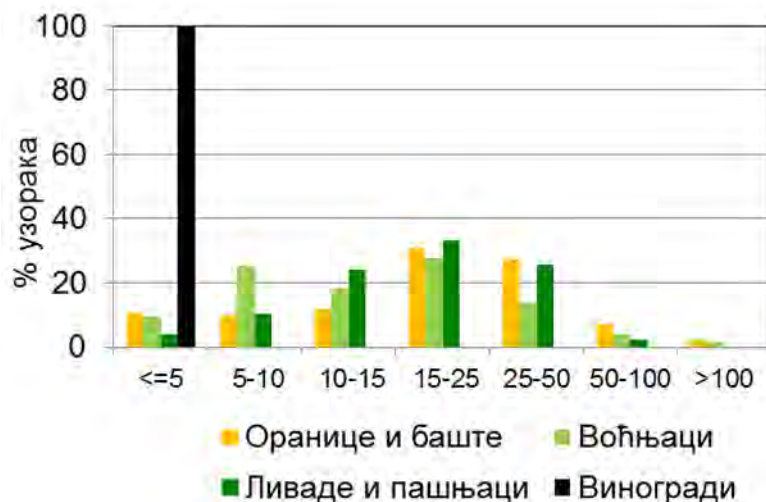
Слика 9. Садржај CaCO₃ (%)

Анализа хумуса показује да оренице и баште у највећем броју припадају класи хумозних земљишта (3–5% хумуса), а затим слабо хумозних (1–3% хумуса), док су воћњаци у класи слабо хумозних (1–3% хумуса). Ливаде и пашњаци у највећем броју припадају класи слабо хумозних (1–3% хумуса) и хумозних земљишта (слика 10).



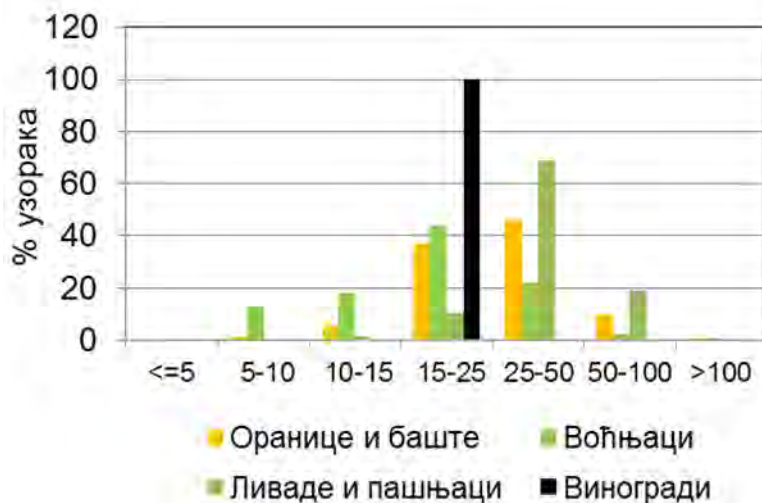
Слика 10. Садржај хумуса (%)

Резултати анализе лакоприступачног фосфора показују да је највећи број узорака ореница и башти у класи оптималног и високог садржаја (P₂O₅ 15–25 и 25–50 mg/100g), док су ливаде и пашњаци у класи средњег, оптималног и високог садржаја лакоприступачног фосфора (P₂O₅ 10–15, 15–25, 25–50mg/100g) (слика 11).



Слика 11. Садржај лакоприступачних облика фосфора (P₂O₅-mg/100g)

Анализа садржаја лакоприступачног калијума показује да су земљишта ореница и башти, као и воћњака и ливада и пашњака обезбеђена у највећем броју високим садржајем калијума (K₂O 25-50 mg/100g) (слика 12).



Слика 12. Садржај лакоприступачних облика калијума (K₂O-mg/100g)

Извор података:

Локалне самоуправе Аутономне Покрајине Војводина

2. СТАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА – 2019. ГОДИНА (С)



2.1. СТАЊЕ ПЛОДНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ (С)



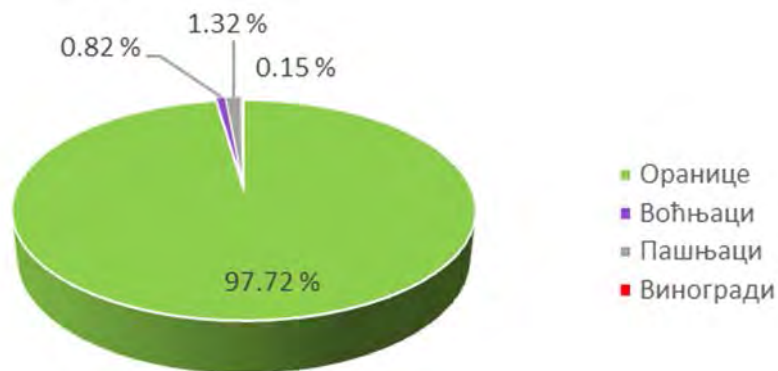
Индикатор приказује стање плодности обрадивог пољопривредног земљишта које се спроводи ради утврђивања нивоа хранива у пољопривредном земљишту, а у циљу обезбеђивања правилне употребе минералних и органских ђубрива

Кључне поруке:

- 1) На подручју Аутономне Покрајине Војводине доминирају слабо алкална земљишта, различито обезбеђена карбонатима, слабо хумозна до хумозна, са различитим садржајем лакоприступачног фосфора и земљишта која су од оптималног до високог садржаја лакоприступачног калијума.

Систематска контрола плодности обрадивог пољопривредног земљишта се спроводи ради утврђивања нивоа хранива у пољопривредном земљишту, а у циљу обезбеђивања правилне употребе минералних и органских ђубрива.

Испитивање обухвата анализу основних хемијских особина пољопривредног земљишта: реакције земљишта (pH у H₂O и nKCl-у), CaCO₃ (%), хумуса (%), N (%) и лакоприступачни облика фосфора (P₂O₅ – mg/100g) и калијума (K₂O – mg/100g).



Слика 13. Процентуални удео узорака према начину коришћења земљишта

Од укупно 15.792 испитана узорка пољопривредног земљишта узетих са дубине до 30 см, 97,72% припада ораницама, 0,82% воћњацима, 1,32% пашњацима и виноградама 0,15%(слика 13).

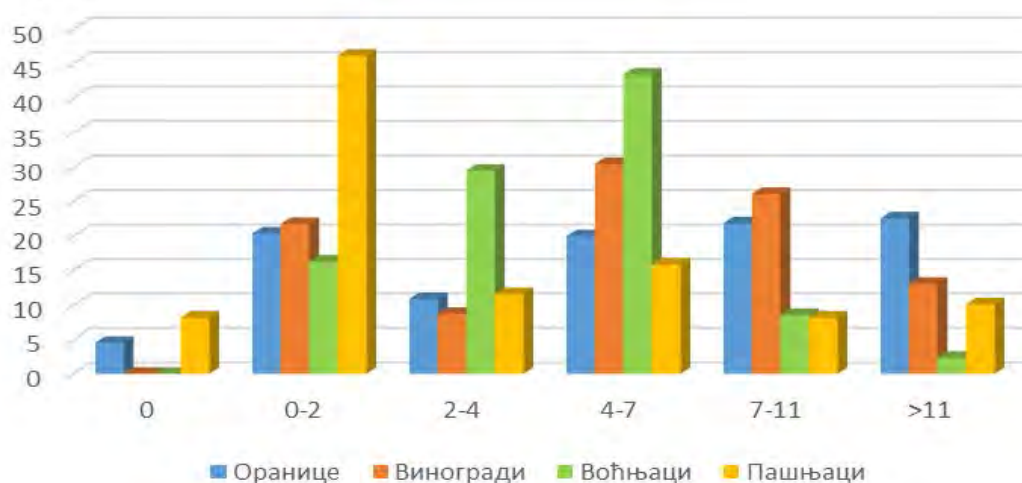
Резултати испитивања показују да највећи број узорака земљишта припада класи слабо алкалних земљишта (pH у nKCl 7,21-8,2) (слика 14).



Слика 14. Супституционална киселост (pH у nKCl-у)

Резултати испитивања садржаја CaCO_3 показују да су оранице, као и воћњаци, виногради и пашњаци у највећем броју узорака у класи карбонатних земљишта (CaCO_3 5-10%) (слика 15).

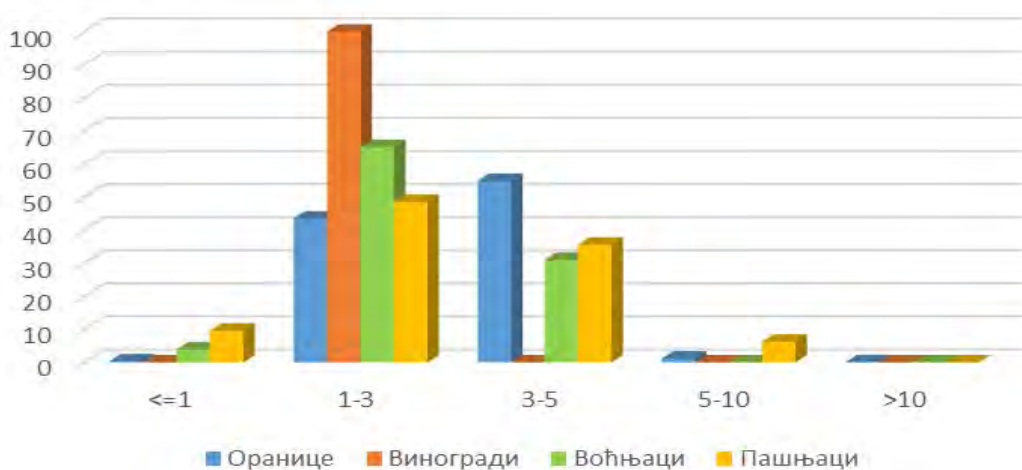
% узорака



Слика 15. Садржај СаСО₃ (%)

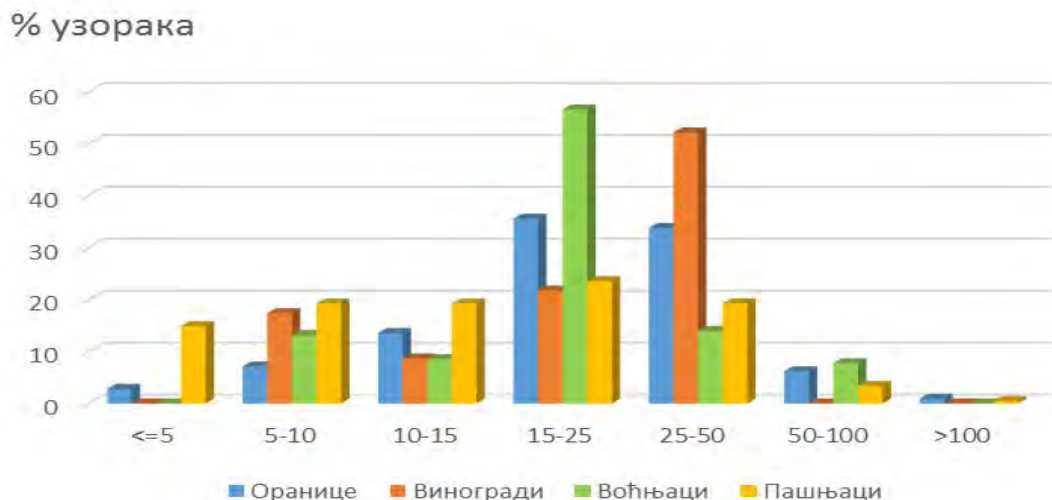
Анализа хумуса показује да оранице у највећем броју припадају класи хумозних земљишта (3-5% хумуса), а затим слабо хумозних (1-3% хумуса), док су воћњаци и виногради у класи слабо хумозних земљишта (1-3% хумуса). Пашњаци у највећем броју припадају класи слабо хумозних и хумозних земљишта (слика 16).

% узорака



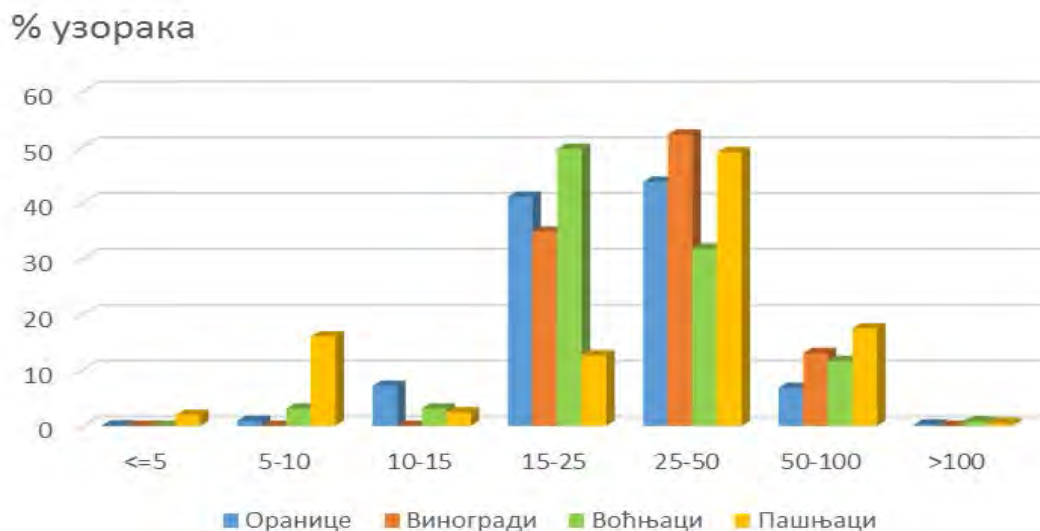
Слика 16. Садржај хумуса (%)

Резултати анализе лакоприступачног фосфора показују да је највећи број узорака ораница у класи оптималног и високог садржаја (P₂O₅ 15-25 и 25-50 mg/100g), док су ливаде и пашњаци у класи средњег, оптималног и високог садржаја лакоприступачног фосфора (P₂O₅ 10-15, 15-25, 25-50 mg/100g) (слика 17).



Слика 17. Садржај лакоприступачних облика фосфора (P_2O_5 -mg/100g)

Анализа садржаја лакоприступачног калијума показује да су земљишта ораница, као и воћњака, винограда и пашњака обезбеђена у највећем броју високим садржајем калијума (K_2O 25-50 mg/100g) (слика 18).



Слика 18. Садржај лакоприступачних облика калијума (K_2O -mg/100g)

Извор података:

Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

3. ОПАСНЕ И ШТЕТНЕ МАТЕРИЈЕ – 2018-2019. ГОДИНЕ (С)



3.1. СТАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА НА ПОДРУЧЈУ ЦЕНТРАЛНЕ СРБИЈЕ (С)

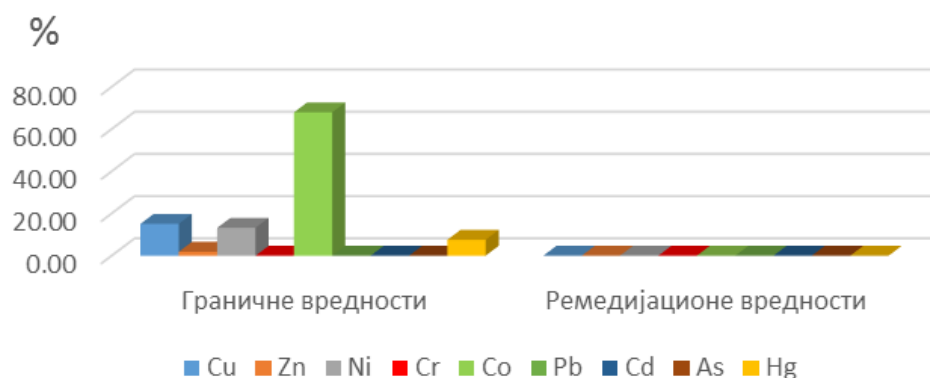


Индикатор прати степен угрожености земљишта од хемијског загађења на пољопривредном земљишту на основу прекорачења граничних и ремедијационих вредности опасних и штетних материја на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС”, број 30/18 и 64/19).

Кључне поруке:

- 1) На подручју централне Србије испитано је стање пољопривредног земљишта Шумадијског и Браничевског округа, западног и југоисточног дела Републике Србије, као и у општинама Прокупље и Топола. Истраживање је обухватило 658 локација, укупно 931 узорак на дубинама од 0-30 см и 30-60 см;
- 2) Резултати показују да су у појединачним случајевима прекорачене ремедијационе вредности појединих параметара.

Контрола плодности и садржаја опасних и штетних материја у земљиштима под засадом шљиве Шумадијског округа реализована је на 53 локације са укупно 106 узорака на дубинама од 0-30 см и 30-60 см. Резултати анализе 53 узорака на дубини од 0-30 см показују прекорачење граничне вредности за Cu, Zn, Ni, Co и Hg. Прекорачења ремедијационих вредности у испитаним узорцима није било (слика 19).



Слика 19. Прекорачења вредности на дубини од 0-30 cm у земљиштима Шумадијског округа

Испитивање садржаја опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту Браничевског округа обухватило је анализу 200 узорака на дубини од 0-30 cm. Резултати показују да су прекорачене граничне вредности за Cu, Zn, Ni, Co, Pb, Cd и As, ремедијациона вредност прекорачена је за Cu у четири и As у једном узорку (слика 20).



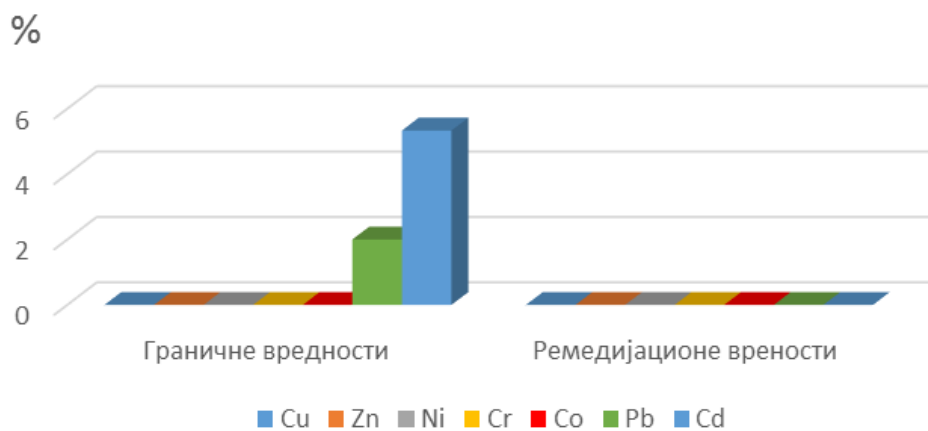
Слика 20. Прекорачења вредности на дубини од 0-30 cm у земљиштима Браничевског округа

У оквиру истраживања садржаја опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту и води за наводњавање у подручју гајења различитих врста воћака дела западне Србије испитано је 220 узорака на дубинама од 0-30 cm и 30-60 cm. Резултати анализа укупно 129 узорака на дубини од 0-30 cm показују прекорачење граничне вредности за Cu, Ni, Co, Cd и Hg, као и ремедијационе за Ni у два узорка (слика 21).



Слика 21. Прекорачења вредности на дубини од 0-30 cm у земљиштима западне Србије

У оквиру контроле плодности и утврђивање садржаја тешких метала у пољопривредном земљишту ораница и травњака југоисточног дела Републике Србије укупно је испитано 150 узорака на дубини од 0-30 cm. Од укупног броја испитаних узорака граничну вредност је прекорачио Cd у осам узорака и Pb у три узорка (слика 22).



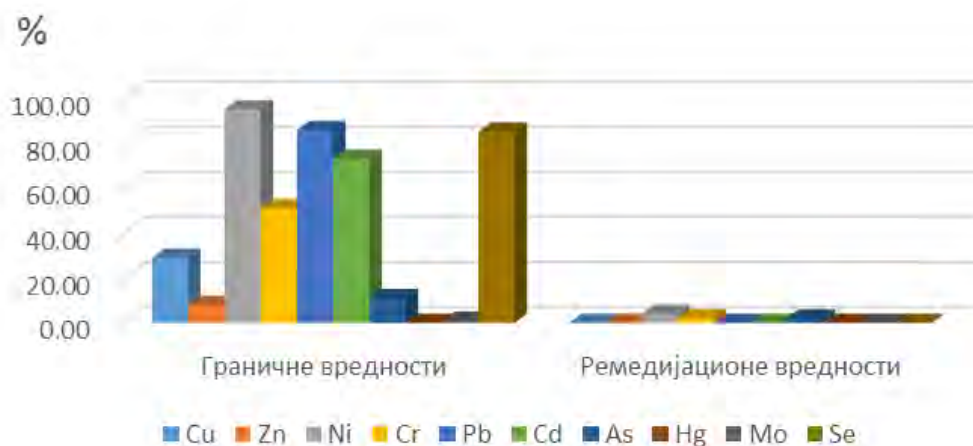
Слика 22. Прекорачења вредности на дубини од 0-30 cm у земљиштима југоисточне Србије

Испитивање опасних и штетних материја у пољопривредном земљишту, води за наводњавање и гајеним културама општине Прокупље извршено је у 52 узорка на две дубине од 0-30 cm и 30-60 cm. У 26 узорака који су испитани на дубини од 0-30 cm граничне вредности прекорачене су за Cu, Co и Ni (слика 23).



Слика 23. Прекорачења вредности на дубини од 0-30 cm у земљиштима општине Прокупље

Испитивање стања плодности пољопривредног земљишта, утврђивање садржаја токсичних елемената, елемената исхране и еродибилности земљишта на подручју општине Топола обухватило је 200 узорка на дубини од 0-30 cm. Резултати показују прекорачење граничне вредности за Cu, Zn, Ni, Cr, Pb, Cd, As, Mo и Se, као и ремедијационе вредности за Ni у четири, Cr и As у два узорка (слика 24).



Слика 24. Прекорачења вредности на дубини од 0-30 cm у земљиштима општине Топола

Извор података:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за пољопривредно земљиште

3.2. СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА ОД ХЕМИЈСКОГ ЗАГАЂЕЊА НА ПОДРУЧЈУ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ (С)

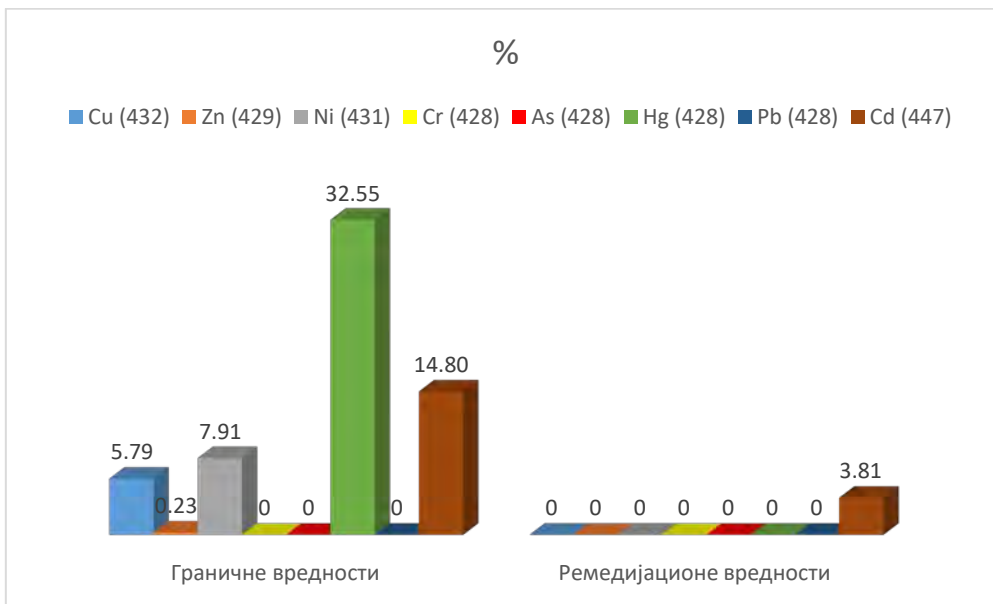


Индикатор прати степен угрожености земљишта од хемијског загађења на пољопривредном земљишту на основу прекорачења граничних и ремедијационих вредности опасних и штетних материја на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19).

Кључне поруке:

- 1) У 2018. и 2019. години праћен је степен угрожености пољопривредног земљишта од хемијског загађења на подручју Аутономне Покрајине Војводина, укупно је испитано 447 узорака;
- 2) Најчешће прекорачење граничних вредности забележено је за Ni, Cu, Hg, Zn и Cd.

Резултати показују прекорачење граничне вредности за Cd, Hg, Ni, Cu и Zn, док су ремедијационе вредности прекорачене за Cu у 17 узорака (3,81%) од укупно 447 испитаних узорака на дубини од 0–30 cm (слика 25).



Слика 25. Прекорачење вредности и број испитиваних узорака пољопривредног земљишта на дубини од 0-30 cm

Извор података:

Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

4. СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ЗЕМЉИШТА У УРБАНИМ ЗОНАМА – 2018. ГОДИНА (С)

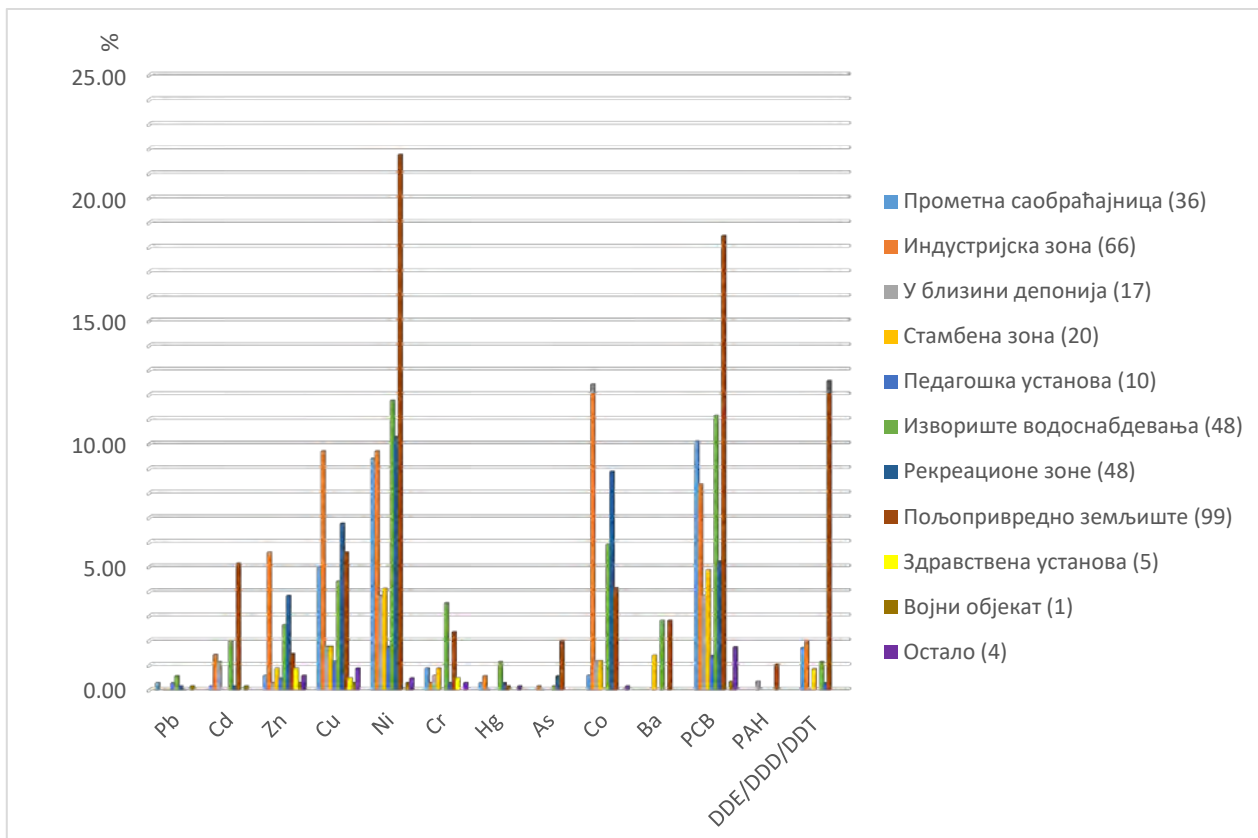


Индикатор прати степен угрожености земљишта од хемијског загађења у урбаним срединама на основу прекорачења граничних и ремедијационих вредности опасних и штетних материја на основу Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени гласник РС”, број 30/18 и 64/19).

Кључне поруке:

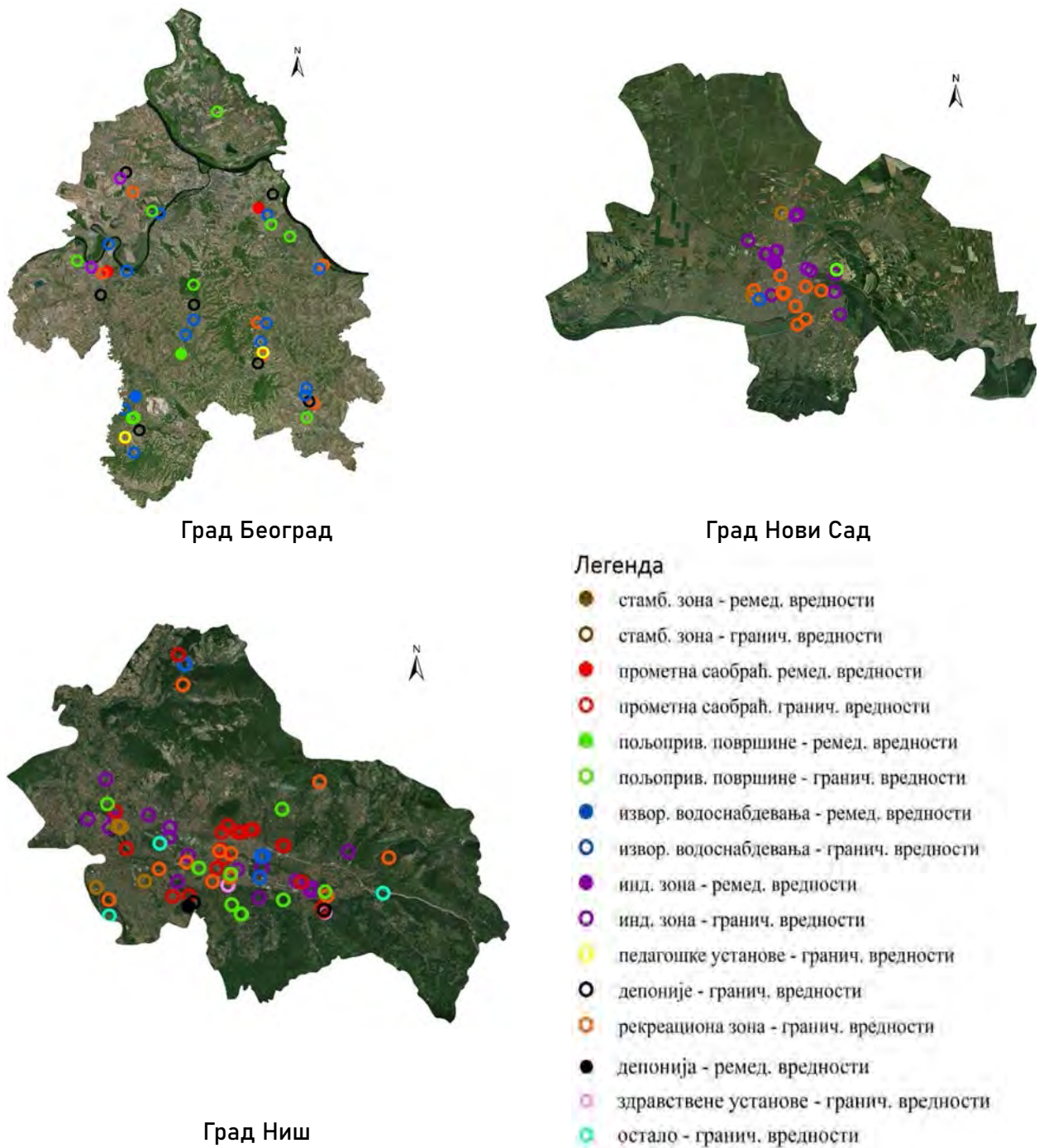
- 1) У 2018. години праћен је степен угрожености земљишта од хемијског загађења у урбаним зонама у 18 јединица локалне самоуправе, укупно је испитано 397 узорака;
- 2) Најчешће прекорачење граничних вредности забележено је за Zn, Cu, Ni, Co, Cd, PCB и DDE/DDD/DDT.

У 2018. години испитивање земљишта у урбаним зонама вршено је на 352 локација, од тога највише на пољопривредном земљишту, у близини индустријских зона и изворишта водоснабдевања (Слика 26).



Слика 26. Прекорачења граничних вредности и број испитиваних узорак (централна Србија)

У највећем броју случајева забележена су прекорачења граничних вредности појединих параметара, док су прекорачења ремедијационих вредности забележена у оквиру индустријске зоне и на пољопривредном земљишту у мањем броју узорак (слика 27).



Слика 27. Локалитети испитивања на којима су прекорачене граничне или ремедијационе вредности појединих параметара

Извор података:

Градске и општинске управе: Београд, Нови Сад, Ниш, Крагујевац, Крушевац, Пожаревац, Панчево, Нови Пазар, Смедерево, Чачак, Суботица, Трстеник, Обреновац, Бечеј, Сурдулица, Кикинда и Владичин Хан

5. СТЕПЕН УГРОЖЕНОСТИ ЗЕМЉИШТА У УРБАНИМ ЗОНАМА – 2019. ГОДИНА (С)



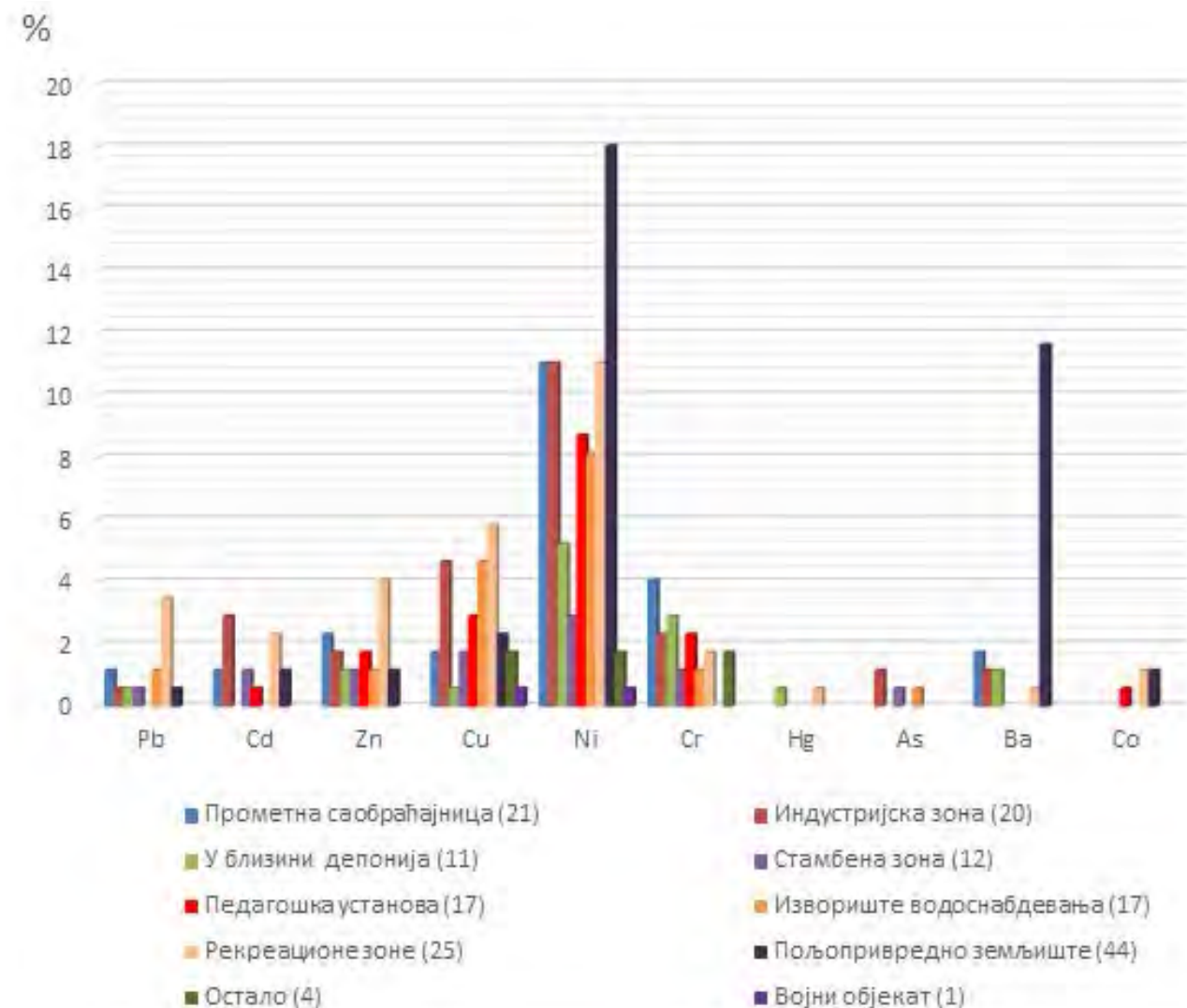
Кључне поруке:

- 1) У 2019. години праћен је степен угрожености земљишта од хемијског загађења у урбаним зонама у 10 јединица локалне самоуправе, укупно је испитано 264 узорака на дубини од 0–30 см;
- 2) Најчешће прекорачење граничних вредности забележено је за: Ni, Cu, Cr, Zn, Cd, Pb и As.

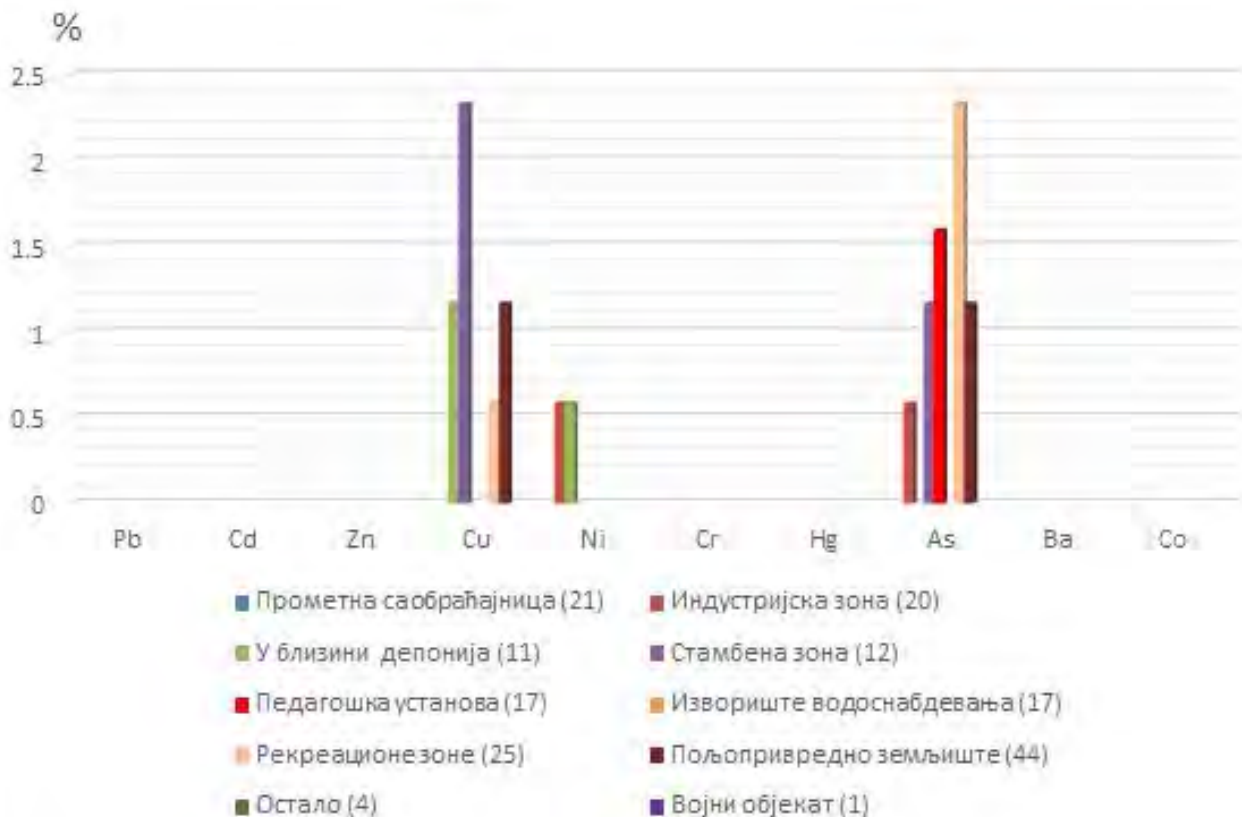
На територији града Београда резултати анализа земљишта показују прекорачење граничне вредности за Pb, Cd, Zn, Cu и Ni у зони прометних саобраћајница, изворишта водоснабдевања, као и у индустријској и рекреационој зони, док је ремедијациона вредност прекорачена за Cu и Ni у близини депонија у по једном узорку. У Нишу је прекорачена гранична вредност за Cd, Zn, Cu, Ni, Cr и As у узорцима земљишта у индустријској зони, близини прометне саобраћајнице и рекреационој зони, док је ремедијациона вредност прекорачена за As у индустријској зони, педагошкој установи и зони изворишта водоснабдевања у по једном узорку. На територији Бора повишене су концентрације у узорцима земљишта у рекреационој и стамбеној зони за Pb, Zn, Cu, Ni и As, док су ремедијационе вредности прекорачене за Cu и As у наведеним зонама. У Кикинди највише концентрације Zn, Cu и Ni су у близини војних објеката, рекреационој зони, зони изворишта водоснабдевања и зони педагошке установе. У Панчеву прекорачена је гранична вредност за Pb, Cd, Zn, Cu, Ni и Ba у близини прометне саобраћајнице, индустријској зони у узорцима пољопривредног земљишта и рекреационој зони. На територији

Сурдулице гранична вредност је прекорачена за Pb, Cd, Cu, Ni и As, у пољопривредној, рекреационој, стамбеној и зони педагошке установе, док је ремедијациона вредност за As прекорачена у стамбеној и рекреационој зони у по једном узорку земљишта.

У Чачку су прекорачене граничне вредности за Cd, Zn, Cu, Ni, Cr и Hg у индустријској зони, рекреационој зони, зони педагошке установе и у близини депоније. У Крагујевцу, резултати показују прекорачење граничне вредности за Pb, Zn, Cu, Ni и Cr у зонама изворишта водоснабдевања, стамбеној зони, као и у близини депоније. Граничне вредности у Новом Пазару прекорачене су за Ni, у рекреационој зони, зони педагошке установе, док је у индустријској зони прекорачење утврђено за Cu, Pb и Zn (слика 28 и 29).



Слика 28. Прекорачења граничних вредности и број испитиваних узорака на дубини од 0–30 см



Слика 29. Прекорачења ремедијационих вредности и број испитиваних узорака на дубини од 0-30 cm

Извор података:

Управе Београда, Крушевца, Ниша, Крагујевца, Панчева, Новог Пазара, Чачка, Сурдулице, Кикинде и Бора

6. УПРАВЉАЊЕ КОНТАМИНИРАНИМ ЛОКАЛИТЕТИМА – 2018. ГОДИНА (П)



6.1. СТЕПЕН ДЕГРАДАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА УСЛЕД ИЗЛИВАЊА ЈАЛОВИШТА СТОЛИЦЕ



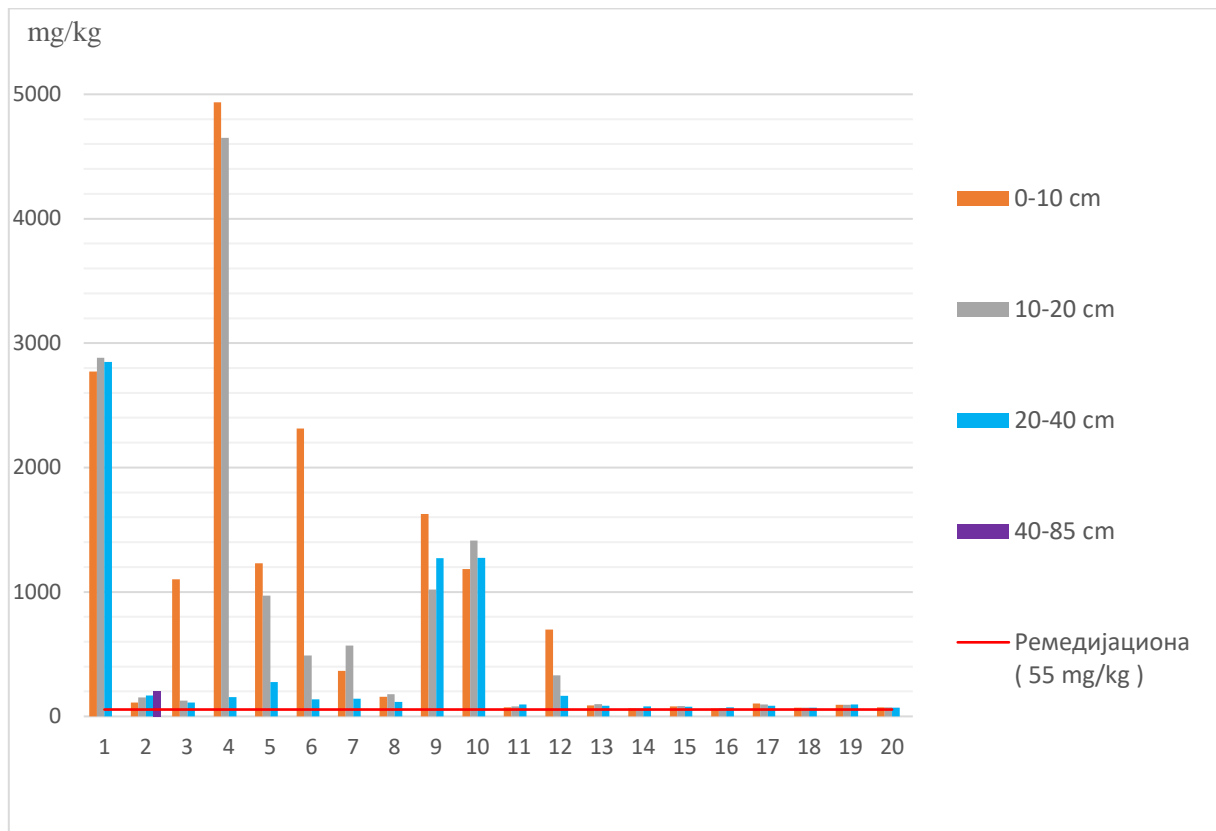
Индикатор приказује стање земљишта на локалитетима на којима је потврђено присуство локализованог загађења земљишта, начин управљања контаминираним локацијама и реализовање процеса санације и ремедијације.

Кључне поруке:

- 1) На подручју утицаја јаловишта Столице испитиван је степен деградације земљишта услед изливања јаловишта Столице, отворено је 20 педолошких профила, узето је 40 пратећих узорака земљишта у површинском слоју и идентификовани су потенцијално контаминирани и контаминирани локалитети.

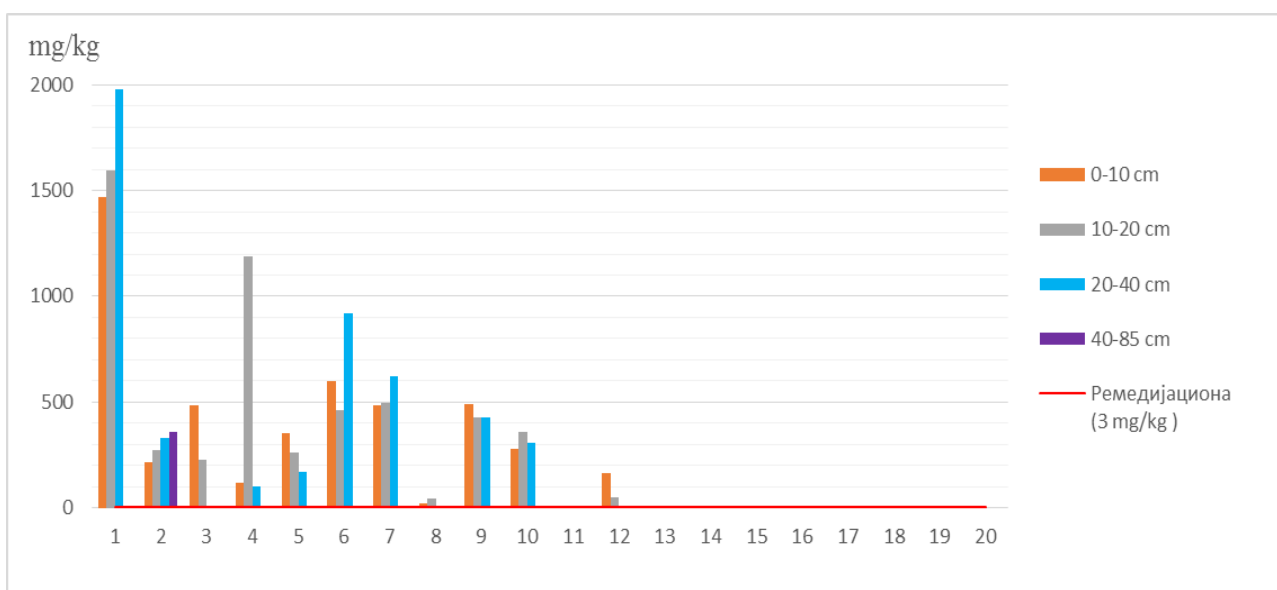
Подручје проучавања утицаја јаловишта Столице на деградацију земљишта обухвата површину низводно од флотацијског јаловишта до ушћа реке Коренита у Јадар, укупне површине 120,18 km². Непосредно испод јаловишта се налазе обрадиве површине, како уз корито потока Костајник, тако и реке Корените до Јадра, а на основу анализе терена издвојена су подручја која су плављена 2014. године.

Садржај арсена у површинским узорцима плављене зоне у свим узорцима је већи од ремедијационе вредности (слика 30).



Слика 30. Прекорачење садржаја арсена на проучаваном подручју

Садржај антимоноа у узорцима плављене зоне је већи од ремедијационе вредности сем у три узорка, где је испод границе детекције, а концентрације у осталим узорцима се крећу од 59,3 – 1.185,3mg/kg. У неплављеној зони у свим узорцима садржај антимоноа је испод границе детекције (слика 31).



Слика 31. Прекорачење садржаја антимоноа у проучаваном подручју

Садржаји живе у узорцима плављене зоне су већи од граничне вредности у 52,6% узорака. Садржај цинка и олова у појединим профилима превазилази граничне и ремедијационе вредности. Садржај кадмијума у 68,4% од укупно анализираних узорака прелази граничне, али не и ремедијационе вредности.

Садржај никла и бакра у плављеним зонама је испод граничних вредности. На основу добијених података констатовано је да испитивано подручје, које се користи углавном за пољопривредну производњу, припада категорији загађених подручја услед антропогених активности (слика 32).



Слика 32. Локације профила на којима су вршена испитивања

Извор података:

Министарство заштите животне средине

6.2. СТАЊЕ ЗЕМЉИШТА У ОКОЛИНИ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ – 2018. ГОДИНА



Кључне поруке:

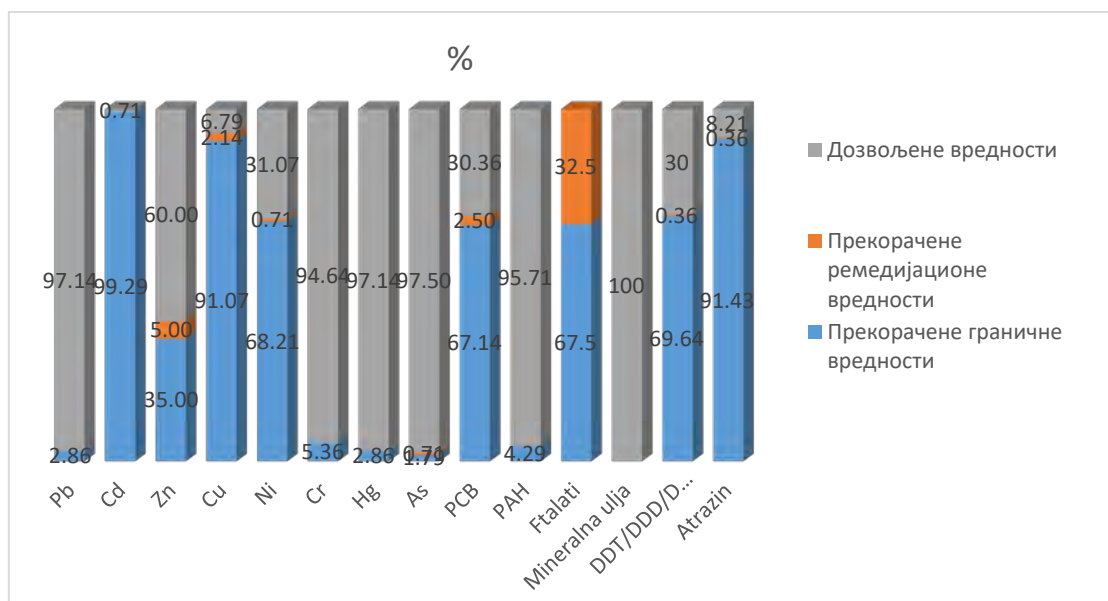
- 1) На подручју АП Војводине испитан је степен угрожености непољопривредног земљишта од хемијског загађења на 37 дивљих депонија, укупно 560 узорака.

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине је испитивао степен угрожености непољопривредног земљишта од хемијског загађења на 37 дивљих депонија на подручју АП Војводине.

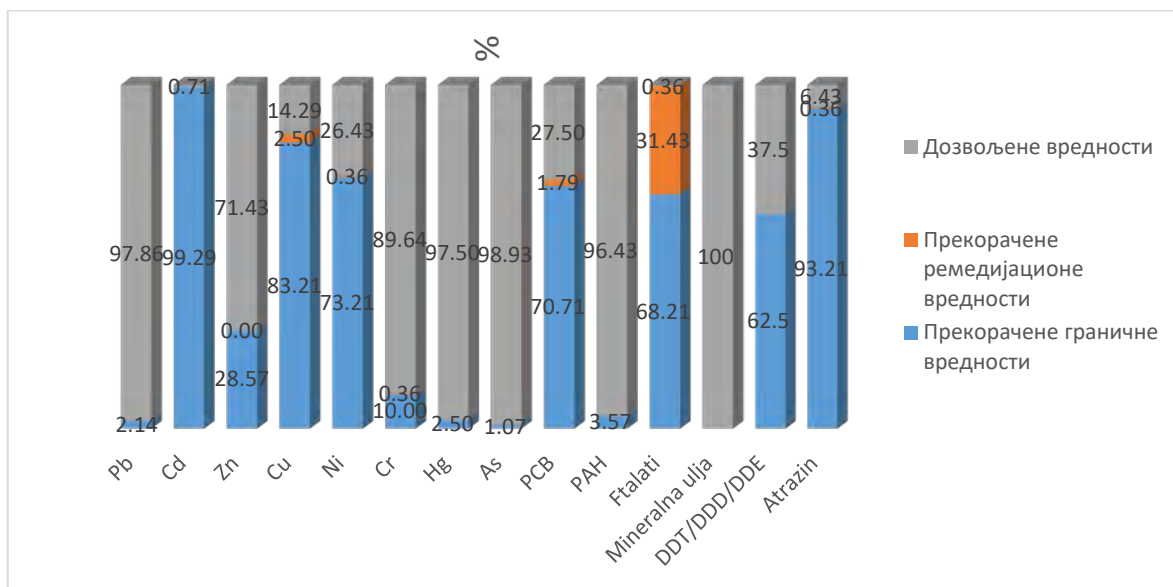
Анализа садржаја тешких метала у узорцима земљишта показује да су ремедијационе вредности прекорачене за арсен, кадмијум, хром, никл и цинк, док у узорцима земљишта није идентификован садржај олова и живе изнад прописаних ремедијационих вредности (слике 33 и 34).

Анализа садржаја пестицида и њихових метаболита у узорцима земљишта показује да су ремедијационе вредности прекорачене за DDE/DDD/DDT и антразин.

Вредност укупних РСВ-а је већа од граничне вредности у већем броју узорака. Анализа садржаја фталатних естара показује да је на 24 локалитета просечан садржај фталатних естара виши од ремедијационе вредности. Нађене количине минералних уља се налазе у дозвољеним вредностима.



Слика 33. Процент прекорачења испитиваних параметара на дубини од 0 до 30 см



Слика 34. Процент прекорачења испитиваних параметара на дубини од 30 до 60 см

Извор података:

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине

7. УПРАВЉАЊЕ КОНТАМИНИРАНИМ ЛОКАЛИТЕТИМА – 2019. ГОДИНА (П)



7.1. ПРОГРЕС У УПРАВЉАЊУ КОНТАМИНИРАНИМ ЛОКАЦИЈАМА



Индикатор прати напредак у управљању локализованим изворима загађења земљишта на националном и међународном нивоу.

Кључне поруке:

- 1) На подручју Републике Србије у 2019. години идентификовано је 309 локација у категорији потенцијално контаминираних и контаминираних.

Контаминираних локација су угрожена, загађена и деградирана земљишта, односно локалитети на којима је потврђено присуство загађујућих, штетних и опасних материја, узроковано људском активношћу, у концентрацијама изнад ремедијационих вредности, у складу са прописом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту.

Агенција за заштиту животне средине је одговорна за увођење и управљање националним Катастром контаминираних локација који је саставни део информационог система заштите животне средине. Државни органи, односно организације, органи аутономних покрајина, јединице локалне самоуправе и загађивачи од 2019. године достављају податке о стању и квалитету земљишта на контаминираним локацијама, као и о загађивачима у складу са Законом о заштити земљишта („Службени гласник РС”, број 112/15) и Правилником о садржини и начину вођења Катастра контаминираних локација, врсти, садржини, обрасцима, начину и роковима достављања података („Службени гласник РС”, број 58/19).

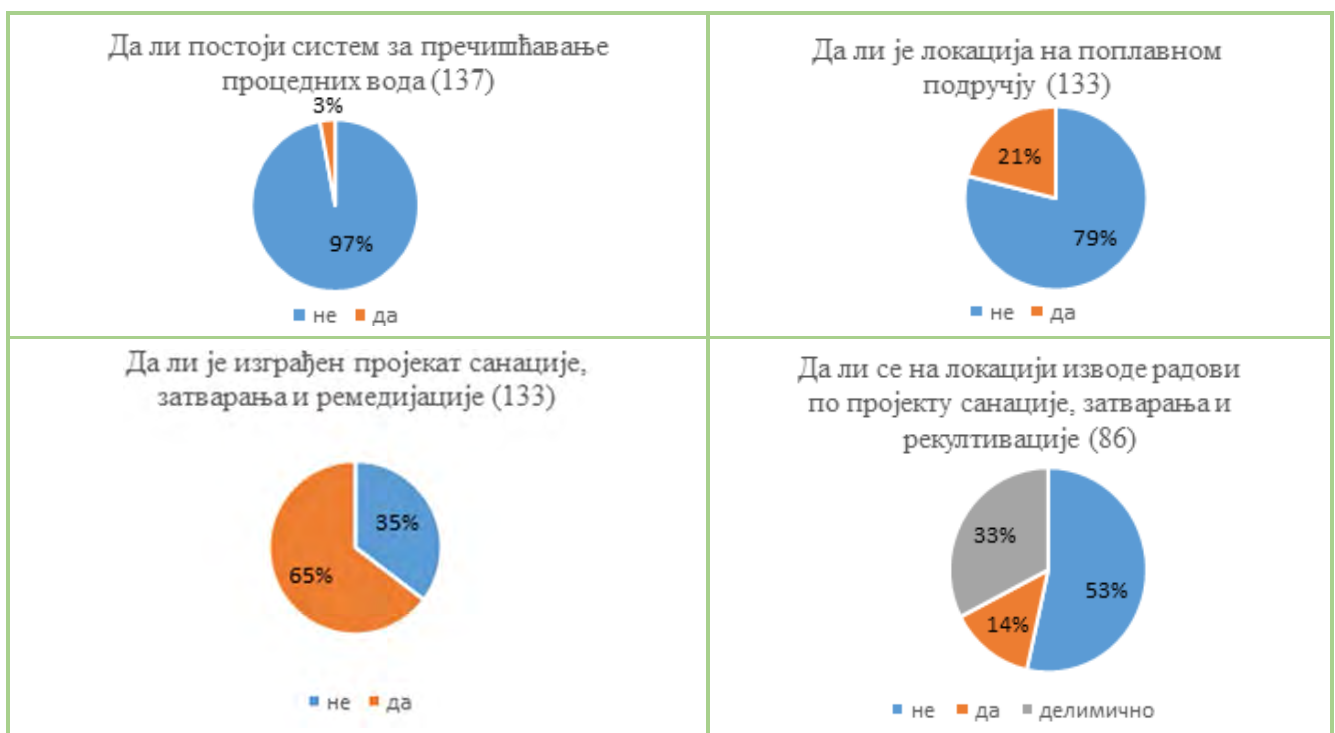
На основу података из Катастра контаминираних локација на подручју Републике Србије идентификовано је 309 локација на којима се обављају активности из Правилника о листи

активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другима захтевима за мониторинг земљишта („Службени гласник РС”, број 68/19).

Највећи удео у идентификованим локалитетима имају локације управљања отпадом – 54% у оквиру којих се налазе и несанитарне депоније – сметлишта, којима управљају јединице локалне самоуправе (слика 35 и 36).



Слика 35. Удео главних локализованих извора загађења земљишта у укупном броју идентификованих локалитета (%)



Слика 36. Основне карактеристике локација несанитарних депонија – сметлишта (укупан број одговора)



Извор података:

Агенција за заштиту животне средине

7.2. ИСПИТИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА У ОКОЛИНИ ДИВЉИХ ДЕПОНИЈА НА ТЕРИТОРИЈИ АУТОНОМНЕ ПОКРАЈИНЕ ВОЈВОДИНЕ - 2019. ГОДИНА



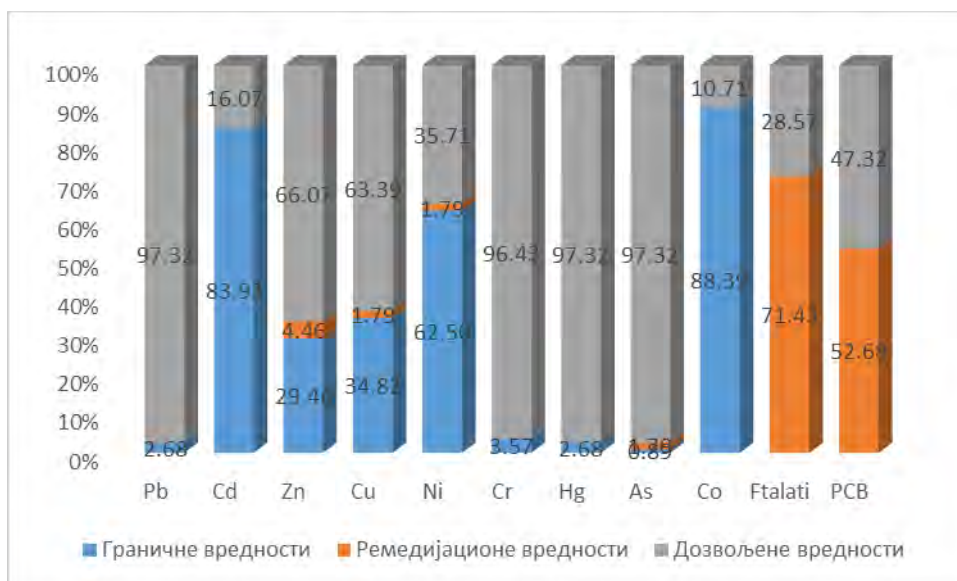
Кључне поруке:

- 1) На подручју АП Војводина испитан је степен угрожености непољопривредног земљишта од хемијског загађења на подручју 35 општина и градова, на 112 дивљих депонија. Укупно је анализирано 1.120 узорака.

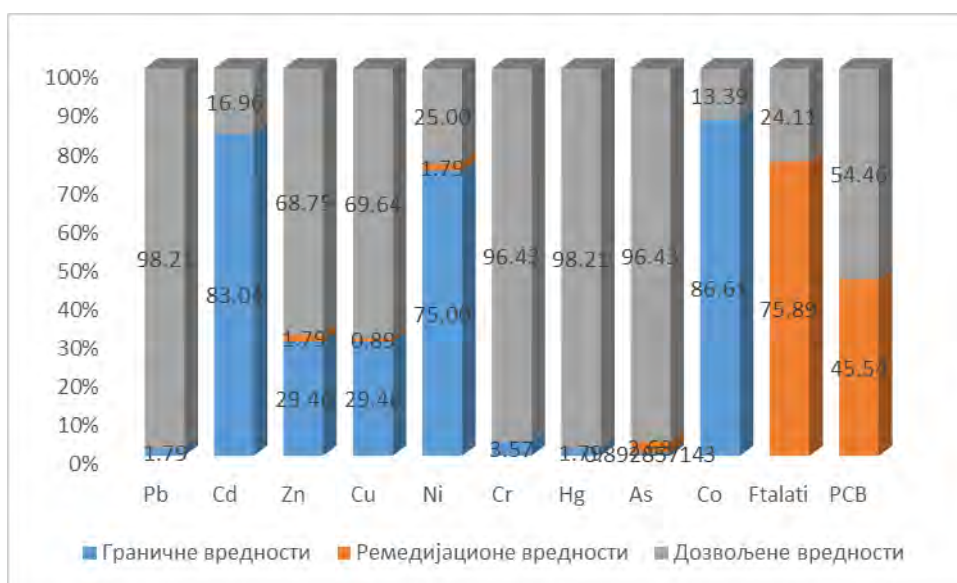
Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине је испитивао степен угрожености непољопривредног земљишта од хемијског загађења на 112 дивљих депонија на подручју Аутономне Покрајине Војводине.

Анализа садржаја тешких метала у узорцима земљишта недвосмислено показује да су ремедијационе вредности прекорачене за арсен, никл, бакар и цинк, док у узорцима земљишта није идентификован садржај олова, кадмијума, хрома, кобалта и живе изнад прописаних ремедијационих вредности.

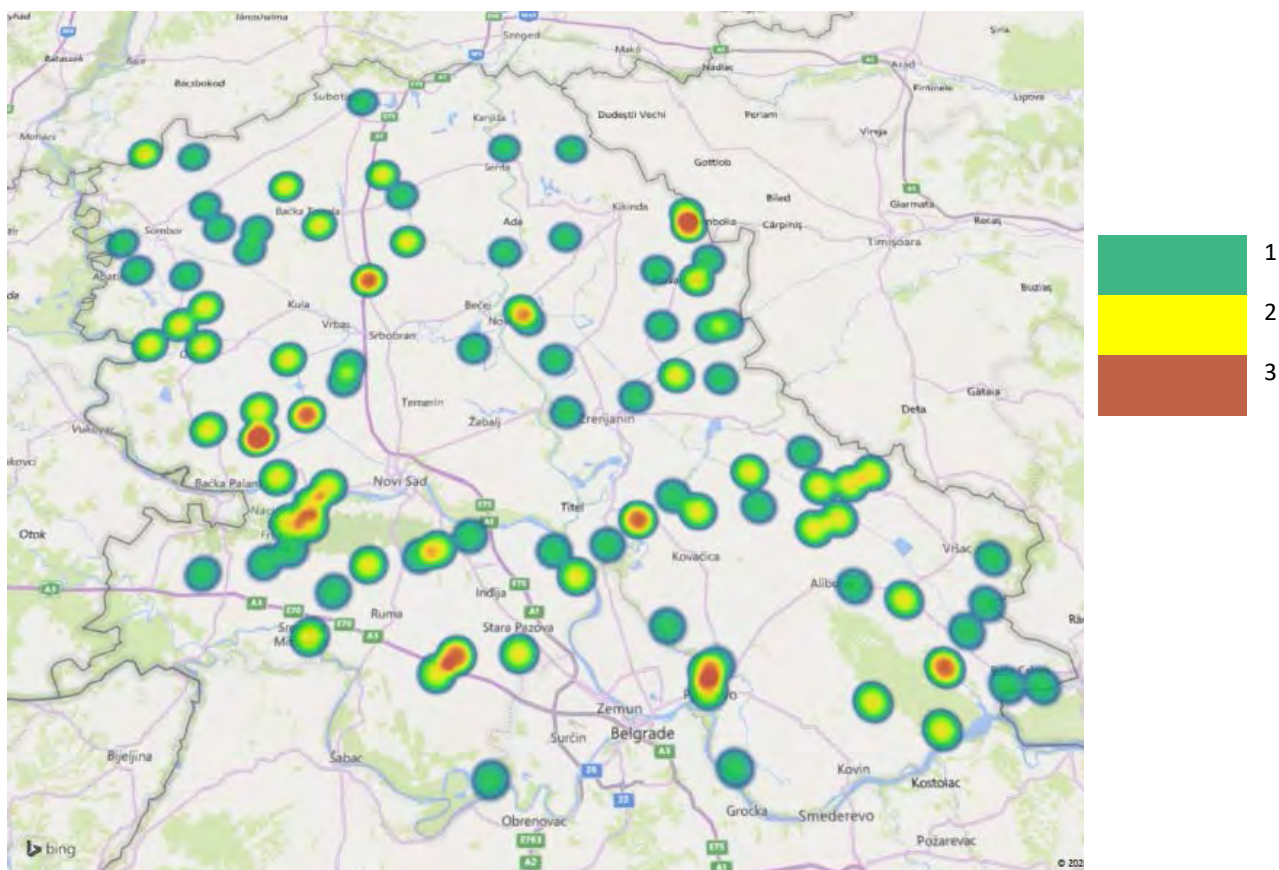
Вредност укупних РСВ-а је у већем броју узорака већа од прописане ремедијационе вредности. Анализа садржаја фталатних естара показује да је на 80 од укупно 112 локација просечан садржај фталатних естара виши од ремедијационе вредности (слике 37, 38 и 39).



Слика 37. Процент прекорачења на дубини од 0-30 cm на централним тачкама депонија



Слика 38. Процент прекорачења на дубини од 30-60 cm на централним тачкама депонија



Слика 39. Број параметара који су прекорачили ремедијационе вредности

Извор података:

Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине

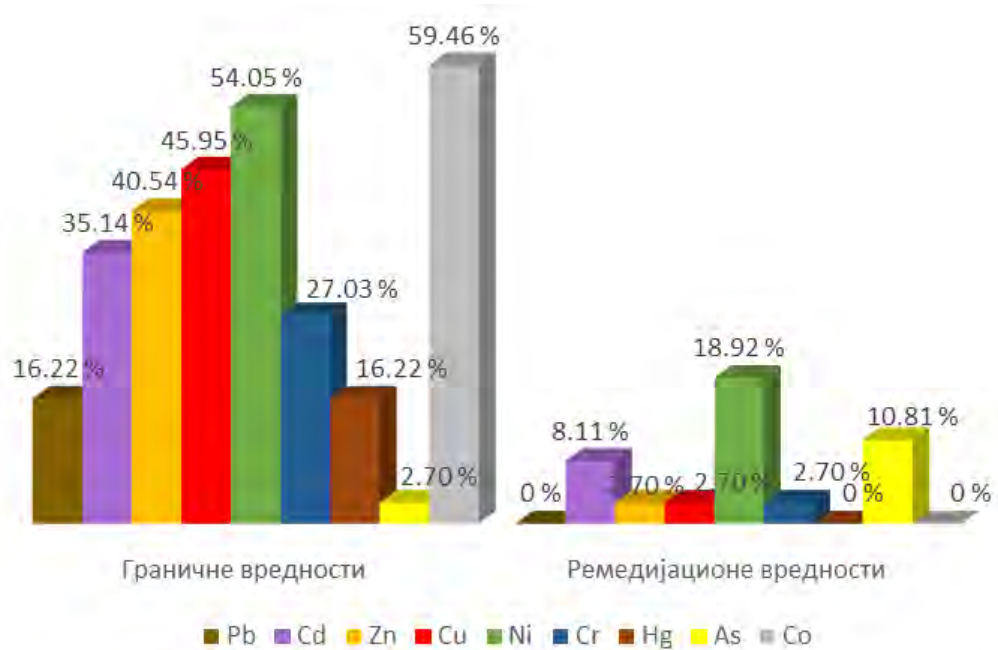
7.3. ИСПИТИВАЊЕ ЗЕМЉИШТА У ОКОЛИНИ ДЕПОНИЈА КОМУНАЛНОГ ОТПАДА У ЦЕНТРАЛНОЈ СРБИЈИ - 2018-2019. ГОДИНЕ (П)



У оквиру Програма испитивања земљишта за 2018 - 2019. годину Агенција за заштиту животне средине извршила је узорковање земљишта у непосредној близини 10 депоније комуналног отпада и то у: Врњачкој Бањи, Краљеву, Коцељеви, Бајиној Башти, Ђуприји, Новом Пазару, Блацу, Ивањици, Пријепољу и Прибоју. На укупно 39 локација испитано је 78 узорка земљишта. Узорковање је извршено на дубинама од 0-10 cm и 30-50 cm. Резултати су показали прекорачење граничних вредности у скоро свим испитаним узорцима за тешке метале: Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, Cr, Hg, As и Co. Ремедијационе вредности су прекорачене за Cd, Zn, Cu, Ni и As (слика 40 и 41).



Слика 40. Процент прекорачења испитиваних параметара на дубини од 0-10 cm



Слика 41. Процент прекорачења испитиваних параметара на дубини од 30-50 см



Извор података: Агенција за заштиту животне средине

8. САДРЖАЈ ОРГАНСКОГ УГЉЕНИКА У ЗЕМЉИШТУ – 2018. ГОДИНА (С)



Индикатор прати садржај органског угљеника у појединим слојевима земљишта у циљу утврђивања степена деградације земљишта од смањења садржаја органског угљеника.

Кључне поруке:

- 1) На подручју Републике Србије измерен просечан садржај органског угљеника у пољопривредном земљишту на дубини од 0-30 см износи 1,87% и припада категорији ниског садржаја;
- 2) Резултати контроле плодности пољопривредних површина у 2018. години показују да највећи број узорака (60,04%) има низак садржај органског угљеника.

Резултати анализе укупно 64.719 узорака земљишта на територији Републике Србије показују да 60,04% узорака има низак садржај (1,1-2%) органског угљеника. Средњи садржај органског угљеника (2,01-6%) има 34,75% узорака, веома низак садржај (<1%) има 4,99% узорака, док само 0,22% има висок садржај (>6%) (слика 42).

На основу података садржаја хумуса у пољопривредном земљишту на територије централне Србије у 50.566 узорака са дубине до 30 см, добијен је просечан садржај органског угљеника који износи 1,88% и налази се у категорији ниског садржаја (1,01-2,0%).



Слика 42. Садржај органског угљеника (ОС)

На основу анализе 14.153 узорака земљишта са подручја АП Војводине, измерен је просечан садржај органског угљеника на дубини до 30 см, који износи 1,86% и такође је у категорији ниског садржаја (1,1-2,0%). Оренице и баште на целој територији Републике Србије доминантно се налазе у категорији ниског садржаја органског угљеника (табеле 1 и 2).

Табела 1. Удео категорија садржаја органског угљеника према начину коришћења пољопривредних површина на територији централне Србије (%)

Начин коришћења земљишта (број анализираних узорака)	Веома низак	Низак садржај	Средњи садржај	Висок садржај
	($\leq 1,0\%$)	(1,01-2,0%)	(2,01-6,0%)	($> 6,01\%$)
Виногради (754)	3,85	80,5	15,65	0
Воћњаци (9.932)	4,33	56,52	38,58	0,57
Ливаде и пашњаци (2.279)	3,03	41,2	54,28	1,49
Оренице и баште (37.586)	4,24	66,11	29,51	0,14
Пластеници (15)	6,67	40	53,33	0

Табела 2. Удео категорија садржаја органског угљеника према начину коришћења пољопривредних површина на територији АП Војводине (%)

Начин коришћења земљишта (број анализираних узорака)	Веома низак ($\leq 1,0\%$)	Низак садржај (1,01–2,0%)	Средњи садржај (2,01–6,0%)	Висок садржај ($> 6,01\%$)
Виногради (1)	0	100	0	0
Воћњаци (551)	29,95	54,45	15,60	0
Оранице и баште (13.510)	6,89	47,98	45,13	0
Ливаде и пашњаци (78)	12,82	66,67	20,51	0
Трстици и мочваре (13)	0	53,85	46,15	0



Извор података:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за пољопривредно земљиште, општинске управе на територији АП Војводине

9. САДРЖАЈ ОРГАНСКОГ УГЉЕНИКА У ЗЕМЉИШТУ – 2019. ГОДИНА (С)

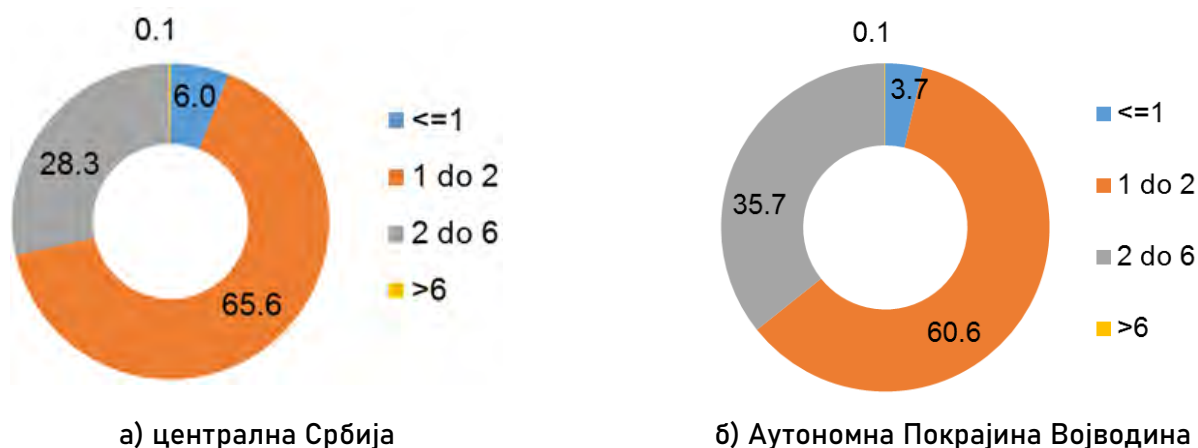


Кључне поруке:

- 1) На основу анализе укупно 15.907 узорака пољопривредног земљишта на подручју Републике Србије измерен просечан садржај органског угљеника на дубини од 0-30 см износи 1,82% и припада категорији ниског садржаја;
- 2) На подручју централне Србије у 718 узорака пољопривредног земљишта измерен просечан садржај органског угљеника на дубини од 0-30 см износи 1,79% и припада категорији ниског садржаја. Највећи број узорака (65,6%) има низак садржај органског угљеника;
- 3) На подручју Аутономне Покрајине Војводине у 15.189 узорака пољопривредног земљишта измерен просечан садржај органског угљеника на дубини од 0-30 см износи 1,82% и припада категорији ниског садржаја. Највећи број узорака (60,6%) има низак садржај органског угљеника.

Резултати анализе укупно 718 узорака земљишта на територији централне Србије показују да 65,6% узорака има низак садржај (1,1-2%) органског угљеника. Средњи садржај органског угљеника (2,01-6%) има 28,3% узорака, веома низак садржај (<1%) има 6% узорака, док само 0,1% има висок садржај (<6%) (слика 43а).

Просечан садржај органског угљеника износи 1,79% и налази се у категорији ниског садржаја (1,01-2,0%).



Слика 43. Садржај органског угљеника у земљишту (%)

Оранице и баште на територији централне Србије доминантно се налазе у категорији ниског садржаја органског угљеника (табела 3).

Табела 3. Удео категорија садржаја органског угљеника према начину коришћења пољопривредних површина на територији централне Србије (%)

Начин коришћења земљишта (број анализираних узорака)	Веома низак садржај	Низак садржај	Средњи садржај	Висок садржај
	($\leq 1,0\%$)	(1,01-2,0%)	(2,01-6,0%)	(>6,01%)
Виногради и воћњаци (141)	9,2	66,7	24,1	0
Ливаде и пашњаци (89)	2,2	46,1	51,7	0
Оранице и баште (488)	5,7	68,9	25,2	0,2

Резултати анализе укупно 15.189 узорака земљишта на територији Аутономне Покрајине Војводине показују да 60,6% узорака има низак садржај (1,1-2%) органског угљеника. Средњи садржај органског угљеника (2,01-6%) има 35,7% узорака, веома низак садржај (<1%) има 3,7% узорака, док само 0,1% има висок садржај (>6%) (слика 43б).

Просечан садржај органског угљеника износи 1,82% и налази се у категорији ниског садржаја (1,01-2,0%).

Оранице на територији Аутономне Покрајине Војводине доминантно се налазе у категорији ниског садржаја органског угљеника (табела 4).

Табела 4. Удео категорија садржаја органског угљеника према начину коришћења пољопривредних површина на територији Аутономне Покрајине Војводине (%)

Начин коришћења земљишта (број анализираних узорака)	Веома низак садржај	Низак садржај	Средњи садржај	Висок садржај
	($\leq 1,0\%$)	(1,01-2,0%)	(2,01-6,0%)	(>6,01%)
Виногради и воћњаци (156)	16,6	74,4	9	0
Пашњаци (232)	17,2	59,9	22,9	0
Оранице (14.801)	3,4	60,5	36,1	0



Извор података:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Управа за пољопривредно земљиште, Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство

10. ПРОМЕНЕ НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА – 2018. ГОДИНА (П)



Индикатор приказује трендове у пренамени пољопривредног, шумског и другог полуприродног и природног земљишта у урбана земљишта и друге вештачке површине. Индикатор се израчунава анализом карата заснованих на снимцима Landsat сателита из CLC базе за период 1990–2018. године

Кључне поруке:

- 1) Анализа доприноса појединих категорија и класа начина коришћења земљишта које су заузеле урбаним развојем у Републици Србији у периоду 1990–2018. године показује да су углавном заузимања земљишта под пашњацима, као и мешовита пољопривредна подручја.

Анализа Corine Land Cover базе података за 2018, годину показује присуство 31 од 44 класа CLC номенклатуре (слика 44).

Пољопривредне површине доминирају са преко 54,7% од укупне територије земље. Шуме и полуприродна подручја покривају скоро 39,96% земље (широколисне шуме – 27%), земљиште класификовано као вештачке површине покрива скоро 3,69% територије, и остатак од приближно 1,65% класификовано је као влажно подручје и водени басени.

Анализа доприноса појединих категорија начина коришћења земљишта које су заузеле урбаним развојем у Републици Србији у периоду од 1990–2018. године показује да су углавном заузимања земљишта под пашњацима, као и мешовита пољопривредна подручја (табела 5).

КЛАСЕ	ha	%	
1	ВЕШТАЧКЕ ПОВРШИНЕ	293001	3.687
	1.1.1. Континуирано урбано подручје	156	0.001
	1.1.2. Дисконтинуирано урбано подручје	241995	3.046
	1.2.1. Индустијске или комерцијалне јединице	25139	0.316
	1.2.2. Путне и железничке мреже и пратеће земљиште	1092	0.014
	1.2.3. Луке	272	0.003
	1.2.4. Аеродроми	1973	0.025
	1.3.1. Рудници	12043	0.152
	1.3.2. Одлагалишта отпада	1695	0.021
	1.3.3. Градилишта	729	0.009
	1.4.1. Зелена урбана подручја	3785	0.048
	1.4.2. Спортски и рекреациони објекти	4122	0.052
2	ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОВРШИНЕ	4346330	54.703
	2.1.1. Оранице које се не наводњавају	2201399	27.707
	2.2.1. Виногради	10059	0.127
	2.2.2. Воћњаци	31469	0.396
	2.3.1. Пашњаци	161270	2.030
	2.4.2. Комплекси парцела које се обрађују	977047	12.297
	2.4.3. Претежно пољопривредна земљишта са значајном површином под природном вегетацијом	965086	12.146
3	ШУМЕ И ПОЛУПРИРОДНА ПОДРУЧЈА	3174753	39.957
	3.1.1. Широколисне шуме	2139776	26.931
	3.1.2. Четиначке шуме	102517	1.290
	3.1.3. Мешовите шуме	143004	1.800
	3.2.1. Природни травнати предели	208126	2.619
	3.2.2. Мочваре и степе	1389	0.017
	3.2.3. Склерофилна вегетација	187	0.002
	3.2.4. Прелазно подручје шумски предео/жбуње	557967	7.023
	3.3.1. Плаже, дине, пескови	551	0.007
	3.3.2. Огољена стена	612	0.008
	3.3.3. Подручја са разређеном вегетацијом	20085	0.253
	3.3.4. Пожаришта	539	0.007
4	ВЛАЖНА ПОДРУЧЈА	27671	0.348
	4.1.1. Копнене мочваре	27671	0.348
5	ВОДЕНИ БАСЕНИ	103655	1.305
	5.1.1. Водотоци	78706	0.991
	5.1.2. Водени басени	24949	0.314

Слика 44. Анализа Corine Land Cover базе података за 2018. годину

Табела 5. Порекло урбаног земљишта исказано кроз % различитих категорија земљишта коме је извршена пренамена у периоду од 1990–2018. године

Категорије	Заузимање у ha			
	90-00	00-06	06-12	12-18
Пашњаци и мешовита пољопривредна подручја	2.818	2.280	1.148	2.930
Оранице и стални засади	2.468	939	1.777	0
Водени басени	58	0	14	91
Огољена подручја са мало или без вегетације	0	0	0	0
Природни травнати предели	12	3	8	0
Шуме и прелазно шумско подручје	2.094	1.066	1.264	1.768
Мочваре	21	36	30	0



Извор података:

Агенција за заштиту животне средине

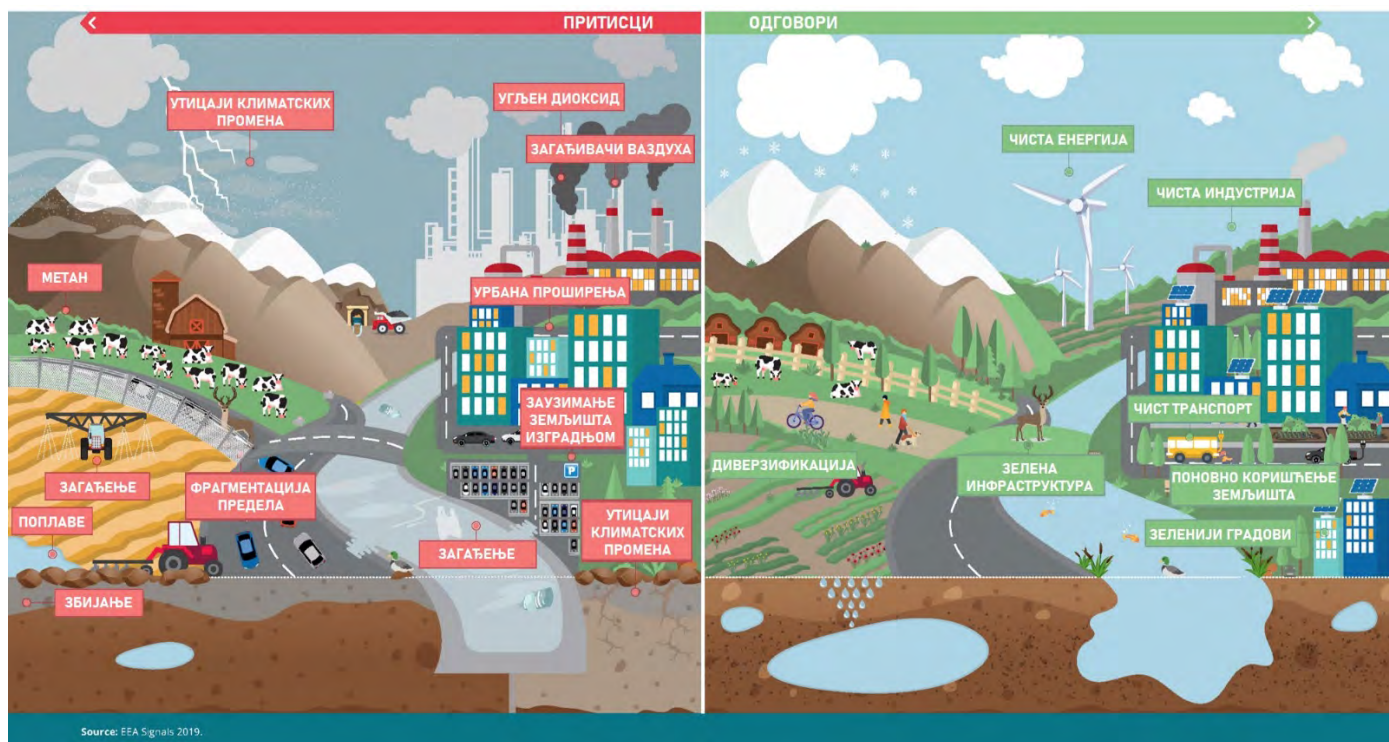
ЗАКЉУЧАК – КА ОДРЖИВОМ УПРАВЉАЊУ ЗЕМЉИШТЕМ

Земљишта у Републици Србији су суочена са бројним притисцима, укључујући ширење градова, загађење пореклом из пољопривреде и индустрије, заузимање земљишта, фрагментација пејзажа, мала диверзификација усева, ерозија земљишта и екстремни временски догађаји повезани са климатским променама. Основне функције земљишта треба да буду очуване одговарајућим мерама одрживог коришћења земљишта које имају вишеструки ефекат како на локалном нивоу, тако и шире.

Смањење загађења пореклом из индустрије и неадекватног депоновања отпада, мање интензивне пољопривредне праксе, зеленији градови са чистијом енергијом и транспортним системима, зеленом инфраструктуром, могу помоћи да земљиште буде одрживије и здравије.

Не постоји једно одговарајуће решење за управљање земљиштем. Оптимална стратегија зависи од локалних услова који снажно утичу на динамику својстава земљишта. Услови и статус одређених својстава земљишта треба да буду пажљиво процењени пре него што се предложе промене у управљању земљиштем.

Земљиште је лакше (и вероватно јефтиније) заштитити и очувати, него повратити његова својства кроз мере санације и ремедијације. Иако је пожељно да се деградирана животна средина обнови, још је важније да се спречи даља деградација.



Извор: Прилагођено из EEA signals 2019.

<https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2019-content-list/infographics/towards-sustainable-management-of-land/view>

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

502/504(497.11)

ИЗВЕШТАЈ о стању земљишта у Републици

Србији : за ... годину / за издавача Филип Радовић ;
уредник Драгана Видојевић - [Штампано изд.] -
2012- . - Београд : Министарство заштите животне
средине, Агенција за заштиту животне средине,
2013- (Београд : Биграф плус) . - 30 cm

Годишње.

Drugo izdanje na drugom medijumu:

Извештај о стању земљишта у Републици Србији (Online) = ISSN 2466-2968

ISSN 2334-9913 = Извештај о стању земљишта у Републици Србији

COBISS.SR-ID 204462604