

## Primena BART testova u ispitivanju fiziološkog diverziteta bakterija u podzemnoj vodi

Bojana Vujović<sup>1</sup>, Jelena Jovičić-Petrović<sup>2</sup>, Nikola Rašković<sup>2</sup>, Tamara Vukmanović<sup>2</sup>, Igor Kljujev<sup>2</sup>, Vera Raičević<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut za vodoprivredu "Jaroslav Černi", Pinosava-Beograd, Srbija

<sup>2</sup>Univerzitet u Beogradu - Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun, Srbija, [raskovicnikola90@gmail.com](mailto:raskovicnikola90@gmail.com)

Podzemne vode predstavljaju najočuvaniji deo hidrosfere, zaštićen od globalne degradacije kvaliteta vode, zbog čega je široko rasprostranjen i često korišćen resurs vodosnabdevanja. Iako se podzemne vode smatraju mikrobiološki slabo naseljenim delom biosfere, transformacija organskog ugljenika, transformacija azota, gvožđa i sumpora između oksidovanog i redukovanog stanja, produkcija metana i drugi fundamentalni procesi se i u podzemnim vodama odigravaju mikrobiološkom aktivnošću.<sup>1</sup> Iako bakterije koje pripadaju različitim fiziološkim grupama nisu od primarnog značaja pri proceni pogodnosti vode za upotrebu, populacija "normalno" ili "prirodno" prisutnih bakterija utiče na organoleptička svojstva, pH, redoks potencijal, količinu kiseonika i druge karakteristike vode.<sup>1,2</sup> U radu su prikazani rezultati kvalitativne i kvantitativne zastupljenosti gvoždevitih, sulfat redukujućih, nitrifikujućih, denitrifikujućih, fluorescirajućih i sluz produkujućih bakterija u vodi poreklom iz tri bunara primenom BART testova (*Biological Activity Reaction Tests*). Takođe, u radu je prikazan i broj ukupnih i fekalnih koliformnih bakterija određen metodom IDEXX Colilert-18/Quanty-Tray 2000 i fekalnih enterokoka metodom Enterolert-E/Quanty-Tray 2000. Dobijeni rezultati ukazuju da postoji pozitivna korelacija između biodiverziteta različitih grupa testiranih bakterija, što ukazuje na složene ekološke abiotičke i biotičke odnose u podzemnim vodama i bunarima. Iako je autohtona bakterijska zajednica uslovljena geološkim svojstvima vode, ove bakterije mogu uticati i limitirati upotrebu podzemne vode u vodosnabdevanju stupanjem u odnose sa patogenim ili potencijalno patogenim organizmima.<sup>1</sup>

1. Chapelle, F.H., 1993, Ground-water microbiology and geochemistry, John Wiley and Sons, New York.
2. Geldreich, E.E., 1990, Microbiological quality of source waters for water supply, in: G.A. McFeters (ed.) Drinking Water Microbiology: Progress and Recent Developments, Springer-Verlag, New York.

Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekat TR31080.