

POROČILO O OPRAVLJENIH MIKROBIOLOŠKIH ANALIZAH PADAVINSKE VODE

VZOREC:

Odvzeta sta bila dva vzorca padavinske vode iz samozadostne bivalne celice. En vzorec je bil odvzet iz rezervoarja, kjer se zbira voda iz strešnih površin. Drugi vzorec je bil odvzet na vodovodni pipi, ki je namenjena umivanju rok.

Vzorec za mikrobiološko analizo je bil odvzet skladno z Navodili za vzorčenje pitne vode Inštituta za varovanje zdravja RS.

Po transportu vzorcev v laboratorij Zdravstvene fakultete je bila opravljena mikrobiološka analiza vode.

MIKROBIOLOŠKA ANALIZA:

Za določevanje skupnega števila kolonij pri 37°C je bil uporabljen hranilni agar proizvajalca MERCK (1.05450.0500) z direktno cepitvijo vzorca. Plesni in kvasovke smo gojili na SABUROU-agarju (MERCK-1.04044.0500) štiri dni pri 25 °C. Koliformne bakterije so bile analizirane s predhodno membransko filtracijo (SARTORIUS, velikost por 0,45 µm) in nato gojene na ENDO-agarju pri 44 °C, 24 ur.

REZULTATI:

Rezultati mikrobiološke analize kažejo, da je pri vzorcu iz vodovodne pipe bilo preseženo skupno število mikroorganizmov 100 CFU/mL. Ostali parametri niso presegali zakonsko določene norme. V vzorcu iz rezervoarja je bila presežena mejna vrednost za koliformne bakterije, skupno število mikroorganizmov in kvasovke. V nobenem od vzorcev ni bila ugotovljena prisotnost *Escherichia coli* in plesni.

Fotografije gojišč kažejo razliko med vzorcem rezervoarja in vodovodne pipe. Sliki a in b prikazujeta značilne kolonije na filtru ENDO agarja. Sliki c in d skupno število kolonij. Mikroorganizmi iz vzorca rezervoarja (Slika c) so skoraj v celoti prerasli gojišče. Sliki e in f prikazujeta rezultate določevanja plesni in kvasovk.

Preglednica 1: Rezultati mikrobiološke analize

Parameter	Rezervoar (CFU)	Vodovodna pipa (CFU)	Norma
<i>Escherichia coli</i>	0	0	0 (CFU/100mL)
Koliformne bakterije	26	0	0 (CFU/100mL)
Skupno število kolonij pri 37 °C	>10 ⁷	384	100 (CFU/mL)
Plesni	0	0	0 (CFU/100mL)
Kvasovke	73	0	0 (CFU/100mL)

Pravilnik o pitni vodi Ur.l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2006
CFU (*ang.* Colony Forming Units) – število bakterij, ki lahko tvorijo kolonije

MNENJE:

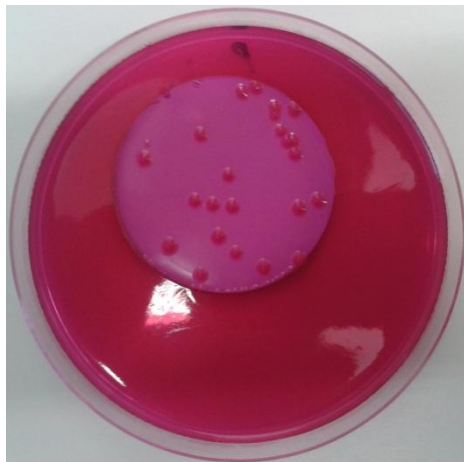
Padavinska voda iz samozadostne bivalne celice je primerna za umivanje rok. Priporočamo uporabo tekočega mila za roke in papirnatih brisač za enkratno uporabo, ki bodo zmanjšali možnost prenosa potencialnih mikroorganizmov.

Voda ni primerna za pitje, tuširanje ali druge namene, kje je predviden direkten stik s sluznico. Priporočamo nadgradnjo sistema za zbiranje padavinske vode z enoto za dezinfekcijo vode.

Pripravila:
mag. Rok Fink
mag. Martina Oder

Priloga 1: Fotografije gojišč

REZERVOAR



a

VODOVODNA PIPA



b



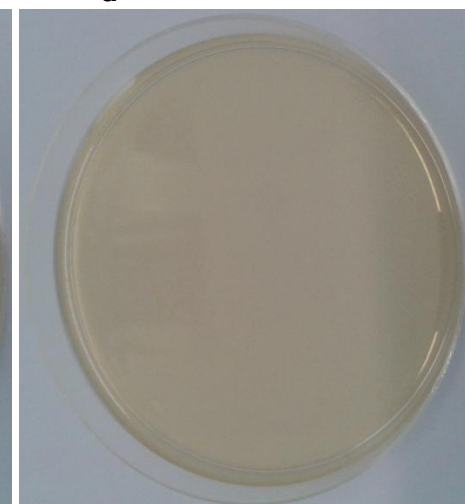
c



d



e



f