

Na osnovu člana 54 stav 2 Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", broj 73/08), Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede donijelo je

PRAVILNIK

O BLIŽIM USLOVIMA KOJE TREBA DA ISPUNJAVA KOMUNALNI KANALIZACIONI MULJ, KOLIČINE, OBIM, UČESTALOST I METODE ANALIZE KOMUNALNOG KANALIZACIONOG MULJA ZA DOZVOLJENE NAMJENE I USLOVIMA KOJE TREBA DA ISPUNJAVA ZEMLJIŠTE PLANIRANO ZA NJEGOVU PRIMJENU

("Sl. list Crne Gore", br. 89/09 od 31.12.2009)

Predmet

Član 1

Ovim pravilnikom uređuju se bliži uslovi koje treba da ispunjava komunalni kanalizacioni mulj, količine, obim, učestalost i metode analize komunalnog kanalizacionog mulja za dozvoljene namjene i uslovi koje treba da ispunjava zemljište planirano za njegovu primjenu.

Značenje izraza

Član 2

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeće značenje:

1. obrađeni komunalni kanalizacioni mulj je mulj koji je podvrgnut fizičkom, hemijskom, biološkom ili termičkom tretmanu, dugotrajnom skladištenju ili drugom odgovarajućem postupku radi ubrzanog smanjenja njegove fermentabilnosti kao i opasnosti po zdravlje ljudi i očuvanje životne sredine pri njegovoj primjeni;
2. dugotrajno skladištenje je skladištenje komunalnog kanalizacionog mulja najmanje šest mjeseci;
3. korišćenje obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja je razastiranje ili druga primjena mulja na površini zemljišta i u samo zemljište;
4. proizvođač obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja je pravno ili fizičko lice koje proizvodi mulj;
5. korisnik mulja je pravno ili fizičko lice koje koristi obrađeni komunalni kanalizacioni mulj;
6. poljoprivreda je privredna djelatnost koja obuhvata uzgajanje usjeva, uključujući usjeve za potrebe stočarstva;
7. ekvivalent stanovnik (ES) je organsko biorazgradivo opterećenje koje ima petodnevenu biohemijsku potrošnju kiseonika (BPK 5) od 60g kiseonika na dan;
8. suva materija (SM) je sadržaj materije izražen u procentima (%) obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja bez vode.

Uslovi korišćenja obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja

Član 3

Obrađeni komunalni kanalizacioni mulj može se koristiti za svrhe utvrđene članom 53 Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni list RCG", broj 80/05 i "Službeni list CG", broj 73/08) samo ako je prethodno obrađen i ako ispunjava uslove u pogledu graničnih vrijednosti za koncentracije teških metala, organskih materija, patogenih organizama i procenta suve materije iz Priloga 1 koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Metode analize obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja

Član 4

Nakon obrade komunalnog kanalizacionog mulja vrši se analiza parametara mulja u skladu sa metodama iz Priloga 2 koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni dio.

Način korišćenja obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja

Član 5

Obrađeni komunalni kanalizacioni mulj, koji na osnovu rezultata analize ispunjava uslove iz člana 3 ovog pravilnika, može se koristiti u skladu Zakonom o upravljanju otpadom na zemljištu koje ispunjava uslove iz Priloga 1 ovog pravilnika, na osnovu saglasnosti organa uprave nadležnog za poslove zaštite životne sredine (u daljem tekstu: Agencija).

Saglasnost iz stava 1 ovog člana, izdaje se na osnovu rezultata analiza obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja i zemljišta.

Analiza parametara zemljišta vrši se u skladu sa metodama iz Priloga 2 ovog pravilnika.

Analiza obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja i zemljišta

Član 6

Analiza obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja vrši se najmanje jednom u šest mjeseci, a ukoliko se pojave promjene u karakteristikama otpadne vode koja se tretira, učestalost analiza se povećava. Ako se rezultati analiza ne razlikuju značajno u toku godine, mulj se analizira najmanje jednom u 12 mjeseci.

Prije primjene obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja u svrhe utvrđene Zakonom o upravljanju otpadom, vrši se analiza zemljišta. Analiza zemljišta vrši se jednom godišnje u toku korišćenja mulja. Analiza obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja i zemljišta vrši se za parametre iz Priloga 2 ovog pravilnika.

Upotreba obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja

Član 7

Obrađeni komunalni kanalizacioni mulj može se upotrebljavati u poljoprivredi u svrhe utvrđene Zakonom o upravljanju otpadom ukoliko:

- zadovoljava kvalitet A ili B iz tačke b Priloga 1 ovog pravilnika;
- sadrži teške metale koji na godišnjem nivou ne prelaze količine iz tačke c Priloga 1 ovog pravilnika, osim ukoliko sadržaj azota i fosfora u zemljištu nije limitirajući faktor;
- ukupna količina azota unesena primjenom obrađenog kanalizacionog mulja nije veća od 250 kg/ha godišnje, ili 170 kg/ha godišnje ukoliko se obrađeni kanalizacioni mulj primjenjuje na zemljištu osjetljivom na nitrata i zadovoljava optimalne potrebe usjeva;
- zadovoljava procenat suve materije iz tačke b Priloga 1 ovog pravilnika,
- ukoliko zemljište na kome se primjenjuje zadovoljava kvalitet iz tačke a Priloga 1 ovog pravilnika.

Obrađeni komunalni kanalizacioni mulj upotrebljava se na zelenim površinama u parkovima ukoliko:

- zadovoljava najmanje kvalitet B iz tačke b Priloga 1 ovog pravilnika;
- zadovoljava procenat suve materije iz tačke b Priloga 1 ovog pravilnika;
- ukoliko zemljište na kome se primjenjuje zadovoljava kvalitet iz tačke a Priloga 1 ovog pravilnika.

Obrađeni komunalni kanalizacioni mulj upotrebljava se za rekultivaciju zemljišta na deponijama, jalovištima i rudarskim područjima ukoliko:

- zadovoljava najmanje kvalitet C iz tačke b Priloga 1 ovog pravilnika;
- zadovoljava procenat suve materije iz tačke b Priloga 1 ovog pravilnika.

Završna odredba

Član 8

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: 327/09-0701-3160/4

Podgorica, 28. decembra 2009. godine

Ministar,

mr Milutin Simović, s.r.

a) GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA KONCENTRACIJE TEŠKIH METALA U ZEMLJIŠTU NA KOME SE UPOTREBLJAVA OBRAĐENI KOMUNALNI KANALIZACIONI MULJ

teški metali	dozvoljeni sadržaj teških metala u zemljištu izraženi u mg/kg suve materije reprezentativnog uzorka zemljišta		
pH zemljišta u 1 M rastvor KCl-a	5,0 <pH 6,0	6,0<pH<7,0	pH>7,0
Zn	100	150	200
Cu	40	50	100
Cr	50	75	100
Pb	50	70	100
Ni	30	50	70
Cd	0.5	1	1.5
Hg	0.2	0.5	1

b) GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA KONCENTRACIJE TEŠKIH METALA I ORGANSKIH ZAGAĐIVAČA, SADRŽAJ PATOGENIH ORGANIZAMA I SADRŽAJ SUVE MATERIJU U OBRAĐENOM KOMUNALNOM KANALIZACIONOM MULJU, KOJI SE UPOTREBLJAVA

1. Dopušteni sadržaj teških metala izražen u mg/kg suve materije uzorka obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja kvaliteta A, B i C

teški metali	kvalitet (Q)		
	A	B	C
Zn	600	1200	2500
Cu	300	600	1000
Cr	100	250	1000
Pb	120	200	750
Ni	60	100	300
Cd	5	10	20
Hg	5	10	16

2. Dopušteni sadržaj organskih zagađivača u obrađenom komunalnom kanalizacionom mulju kvaliteta A i B

ORGANSKA JEDINJENJA	dozvoljene koncentracije (mg/kg suve materije)
PAH (policiklični aromatični ugljovodonici)	6
PCB (polihlorini bifenili)	0,2 – 0,8*

* 0,2 za poljoprivredu; 0,2-0,8 za zelene površine u parkovima

3. Patogeni organizmi

Obrađeni komunalni kanalizacioni mulj kvaliteta A i B ne sadrži patogene organizme.

4. Procenat suve materije u mulju

Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda proizvode obrađeni komunalni kanalizacioni mulj sa minimalnim procentom od 25% SM (suve materije) pogodnim za dalju obradu kako bi se postiglo:

- 50% SM za upotrebu u poljoprivredne svrhe, na zelenim površinama u parkovima;
- 35% SM za upotrebu kao pokrivni sloj na deponijama ili rekultivaciju deponija, neplodno zemljište i rudarska područja.

Kanalizacioni mulj sa 25% SM se koristi na zemljištu samo ukoliko se kanalizacioni mulj može primjeniti mehaničkim putem (tj. pomoću rasipača đubriva ili u slučaju sanacije zemljišta, pomoću buldozera ili slične opreme) i odmah obradom unijeti u zemljište.

c) GRANIČNE VRIJEDNOSTI ZA KOLIČINE TEŠKIH METALA KOJE SE MOGU GODIŠNJE DODATI ZEMLJIŠTU NA KOME SE PRIMJENJUJE OBRAĐENI KOMUNALNI KANALIZACIONI MULJ KVALITETA A I B, NA BAZI 10-GODIŠNJEG PROSJEKA (kg/ha/god)

parametri	Granične vrijednosti
Zn	30
Cu	12
Cr	-
Pb	15
Ni	3
Cd	0,15
Hg	0,1

Maksimalne dozvoljene količine obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja koje se mogu primjeniti na zemljište zavise od sljedećih parametara: procenat dostupnog azota u mulju, koncentracija teških metala u mulji i u zemljištu, procenat suve materije u mulju, tip mulja i tip zemljišta.

ANALIZA OBRADENOG KOMUNALNOG KANALIZACIONOG MULJA

Analiza obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja obuhvata sljedeće parametre:

- procenat suve materije;
- procenat ukupnog organskog ugljenika u suvoj materiji;
- pH vrijednost mulja;
- procenat ukupnog azota u suvoj materiji;
- procenat ukupnog fosfora u suvoj materiji;
- sadržaj teških metala u obrađenom mulju (cink, bakar, hrom, olovo, nikl, kadmijum, živa).

Analiza sadržaja organskih zagađivača i patogenih organizama vrši se samo kada se obrađeni komunalni kanalizacioni mulj proizvodi na postrojenju za prečišćavanje otpadnih voda kapaciteta većeg od 100 000 ES.

ANALIZA ZEMLJIŠTA

Analiza zemljišta na kojem će se primjenjivati obrađeni komunalni kanalizacioni mulj obuhvata sljedeće parametre:

- pH vrijednost mjerena potenciometrijski u 1 M rastvoru KCl-a;
- sadržaj teških metala u suvoj materiji zemljišta: cink, bakar, hrom, olovo, nikl, kadmijum i živa u mg/kg;
- mineralne forme azota i lako pristupačnog fosfora (vrši se u zavisnosti od procjene stručnog lica koje izdaje stručno mišljenje).

UZIMANJE UZORAKA I ANALITIČKE METODE

1. Uzorkovanje zemljišta

Reprezentativni uzorci zemljišta za analizu dobijaju se miješanjem 25 uzoraka zemljišta jednake mase. Uzorci zemljišta uzimaju se sa područja od 2 do 5 hektara koje se obrađuje u istu svrhu. Uzorci se uzimaju do dubine 25 cm, ukoliko dubina zemljišta nije manja od te vrijednosti, pri čemu dubina uzorkovanja ne može biti manja od 10 cm. Mjesta uzorkovanja zemljišta moraju biti ravnomerno raspoređena po čitavoj površini područja na kojem će se koristiti mulj.

Ukoliko je dubina zemljišta manja od 10 cm, mulj se ne primjenjuje.

2. Uzorkovanje obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja

Uzorci obrađenog komunalnog kanalizacionog mulja uzimaju se nakon posljednje obrade mulja, a prije isporuke korisniku i moraju biti kao reprezentativni uzorci proizvedenog mulja.

3. Analitičke metode

Analize teških metala u obrađenom komunalnom kanalizacionom mulju i zemljištu vrše se nakon digestije jakim kiselinom. Referentni metod analize je atomska apsorpciona spektrometrija, a granica detekcije za svaki metal je manja od 10 % od odgovarajuće granične vrijednosti.

Referentna metoda određivanja sadržaja polihloriranih bifenila je gasna hromatografija.