



IZVJEŠĆE O REZULTATIMA KEMIJSKE ANALIZE ORGANSKA GNOJIVA I POBOLJŠIVAČI

Broj: 3-0228/20
Zagreb, 10.02.2021.

vrsta uzorka: kompost

Ponikve eko otok Krk d.o.o.
Vršanska 14
51 500 KRK

n/r Dejan Kosić, tehnički direktor

Poštovani!

Temeljem Ponude br. 12-001/2020 od 21.01.2020. te Narudžbenice br. 16/20 od 31.01.2020. godine, provedena je kemijska analiza dostavljenog uzorka komposta (analitički broj 3200447, tablice 1-3).

Analizirani kompost (tablica 1) je alkalne reakcije (pH=8,73), s udjelom vlage od 48,53% te vrlo dobre opskrbljenosti organskom tvari (43,36% S.T.). Kompost je dobro opskrbljen dušikom i kalijem (N=1,81% S.T., K₂O=1,43% u S.T.) te slabo opskrbljen fosforom (P₂O₅=0,97% S.T.). Što se tiče sekundarnih makrohranjiva, kompost je vrlo bogato opskrbljen kalcijem te slabo opskrbljen magnezijem (Ca=7,79% S.T., Mg=0,42% S.T.). Iz povoljnog omjera ugljika i dušika (C/N) koji iznosi 13,84 razvidno je da se radi o zreлом kompostu.

Sukladno normi HRN ISO 7851 Gnojiva i poboljšivači tla - Razvrstavanje, a na osnovi navedenih analitičkih podataka, analizirani kompost može se razvrstati kao organski poboljšivač tla koji se u poljoprivrednoj proizvodnji može koristiti u svrhu podizanja razine organske tvari u tlu kao i za poboljšanje fizikalno-kemijskih i mikrobioloških značajki tla.


Prema Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/2019, članak 8), utvrđena količina teških metala u analiziranom uzorku komposta (tablica 1), ukoliko se isti koristi uz miješanje s tlom, nalazi se ispod maksimalno dopuštenih količina (MDK).

Prema Pravilniku o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/2014), analizirani kompost može se definirati kao organski poboljšivač tla. Sadržaj organske tvari u S.T. veći je od propisanog minimuma (min. 15%). Utvrdeni sadržaj teških metala nalazi se u koncentracijama koje kompost svrstavaju u klasu I (tablica 1), nisu utvrđene klijabilne biljne sjemenke dok je količina primjese plastike, stakla, metala i mineralnih čestica ispod MDK (tablica 2). Broj bakterijskih kolonija (tablica 3, izvješće u prilogu) *Escherichia coli* iznosi 900 što je manje od MDK, dok *Sallmonela sp.* nisu izolirane. Također, količina organskih onečišćujućih tvari (PAH, PCB, tablica 3, izvješće u prilogu) nalazi se ispod maksimalno dopuštenih količina propisanih navedenim Pravilnikom.

Agronomski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB, Svetostizničkova 25

MP

Predstojnik
Zavoda za ishranu bilja


Prof. dr. sc. Lepomir Čoga



IZVJEŠĆE O REZULTATIMA KEMIJSKE ANALIZE ORGANSKA GNOJIVA I POBOLJŠIVAČI

Broj: 3-0228/20
Zagreb, 10.02.2021.

vrsta uzorka: kompost

dostavljeno/završeno: 14.12.2020./17.02.2020.

Tablica 1. Rezultati kemijske analize

Analički broj: 3200447
Naziv/šifra gnojiva: KOMPOST

ANALIZIRANI PARAMETAR		metoda	jedinica	vrijednost utvrđena analizom
105 °C	H ₂ O	gravimetrija	%	48,53
	S.T.	gravimetrija	%	51,47
pH	10 % (H ₂ O)	elektrometrija	-	8,73
E. C.	10 % (H ₂ O)	konduktometrija	mS/cm	0,411
550 °C	žareni ostatak	gravimetrija	%	55,24
(S.T.)	gubitak žarenjem	gravimetrija	%	44,76
C - organski (S.T.)		bikromatna metoda	%	25,06
organska tvar (S.T.)		izračun (C-organski)	%	43,36
N - ukupni (izvorni uzorak)		metoda po Kjeldahlu	%	0,90
N - ukupni (S.T.)		metoda po Kjeldahlu	%	1,81
C/N omjer		izračun	-	13,84
P ₂ O ₅ - ukupni (S.T.)		zlatotopka (spektrofotometrija)	%	0,97
K ₂ O - ukupni (S.T.)		zlatotopka (plamenfotometrija)	%	1,43
Ca - ukupni (S.T.)		zlatotopka (AAS)	%	7,79
Mg - ukupni (S.T.)		zlatotopka (AAS)	%	0,42
TEŠKI METALI (S.T.) - maksimalno dopuštene količine propisane Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 71/2019)				
Zn		zlatotopka (AAS)	mg/kg	109
Cu		zlatotopka (AAS)	mg/kg	51,5
Cd		zlatotopka (AAS)	mg/kg	<0,1
Pb		zlatotopka (AAS)	mg/kg	4,52
Ni		zlatotopka (AAS)	mg/kg	18,6
Cr		zlatotopka (AAS)	mg/kg	69,1
Hg		zlatotopka (AAS)	mg/kg	<0,01
As		zlatotopka (AAS)	mg/kg	<0,01
Mo		zlatotopka (AAS)	mg/kg	0,23
Co		zlatotopka (AAS)	mg/kg	0,70

Tablica 2. Klijabilne sjemenke i primjese*

Analički broj: 3200447
Naziv/šifra gnojiva: KOMPOST

VRSTA ANALIZE	jedinica	vrijednost utvrđena analizom
klijabilne sjemenke	(broj sjemenki/L uzorka)	0
makroskopske primjese plastike, metala i stakla	%	0,83
mineralne čestice	%	2,04

*maksimalno dozvoljene koncentracije propisane Pravilnikom o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/2014)

Napomena: Ovo Izvješće odnosi se na gore opisani uzorak, zaprimljen navedenog datuma pod navedenom oznakom te se ne smije preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja ALIB-a. IME USTANOVE NE SMIJE SE KORISTITI U REKLAMNE SVRHE!



IZVJEŠĆE O REZULTATIMA KEMIJSKE ANALIZE ORGANSKA GNOJIVA I POBOLJŠIVAČI

Broj: 3-0228/20
Zagreb, 10.02.2021.

vrsta uzorka: kompost

Tablica 3. Organski spojevi i patogene bakterije*

Analitički broj: 3200447

Naziv/šifra gnojiva: KOMPOST

ANALIZIRANI PARAMETAR	metoda	jedinica	vrijednost utvrđena analizom
PAH	Eurofins Croatiakontrola	mg/kg	<0,01
PCB	Eurofins Croatiakontrola	mg/kg	<0,01
Escherichia coli	BIOINSTITUT-ČAKOVEC	broj/25 g S.T.	900
Salmonella vrste	BIOINSTITUT-ČAKOVEC	broj/25 g S.T.	nisu izolirane

*maksimalno dozvoljene koncentracije propisane Pravilnikom o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/2014)

Analizu proveo

Zvonimir Stipić, mag. ing. agr.

Agromomski fakultet
Sveučilište u Zagrebu
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB, Svetištarska 25

Voditeljica Analitičkog laboratorija
Zavoda za ishranu bilja

Dr. sc. Sanja Slunjski

Kraj izvješća!

PRILOG:

- Analitičko izvješće br. 20/otp/42214, Eurofins Croatiakontrola d.o.o., Zagreb
- Ispitni izvještaj broj 1210/N/21, Bioinstitut d.o.o., Čakovec

Napomena: Ovo Izvješće odnosi se na gore opisani uzorak, zaprimljen navedenog datuma pod navedenom oznakom te se ne smije preslikavati, osim u cijelosti, bez pisanog odobrenja ALIB-a. IME USTANOVE NE SMIJE SE KORISTITI U REKLAMNE SVRHEI