



Dejan

IZVJEŠĆE O REZULTATIMA KEMIJSKE ANALIZE ORGANSKA GNOJIVA I POBOLJŠIVAČI

Broj: -3-1320/16
Zagreb, 04.11.2016.

PONIKVE OTOK KRK d.o.o.
Vršanska 14
K R K
n/r Dejan Kosić, tehnički direktor

Primljeno: 11.11.2016.
Red. broj:

Rezultati kemijske analize organskih gnojiva

- | | | |
|----------------------|--------------------------|-----------|
| 1. KOMPOSTNI „DOLAC“ | Analitički broj:3163340, | Tablica 1 |
| 2. KOMPOSTNI „PLATO“ | Analitički broj:3163341, | Tablica 2 |
| 3. KOMINA MASLINA, | Analitički broj:3163342, | Tablica 3 |

Temeljem Ponude br.12-022/16. provedena je kemijska analiza tri dostavljena uzoraka gore navedenih organskih materijala, od strane Dejana Kosić (tehnički direktor)

KOMPOSTNI MATERIJAL

Uzorci komposta (Tablica 1 i Tablica 2) spadaju u materijale alkalne reakcije ($\text{pH}=8,41$ i $8,26$), sa udjelom vlage Dolac= 23,76% H_2O , Plato=26,20 % H_2O . Količina pepela se kreće od 61,13% Dolac -63,03 Plato. Oba komposta u dobro opskrbljena organskom tvari (Dolac=37,63%, Plato=35,80%). Komposti su dobro opskrbljeni dušikom (1,24% Dolac ; 1,57% Plato) i slabo opskrbljeni fosforom i kalijem, (0,63% Dolac P_2O_5 i 0,43% Plato P_2O_5 ; 0,94 % K_2O Dolac i 1,31% K_2O Plato). Oba uzorka komposta sadrže visoku udio kalcija (Dolac=8,90% Ca; Plato=9,79% Ca), a to ide u prilog alkalnoj reakciji. U oba analizirana uzorka količina teških metala nalazi se ispod maksimalno dopustivih koncentracija (MDK), prema "Pravilniku o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja"(NN br. 09/14).

Temeljem iznijetih činjenica slijedi zaključiti da analizirani kompost može svoju naći u poljoprivrednoj proizvodnji kao organsko gnojivo i/ili poboljšivač tla ili jedna od komponenata za proizvodnju supstrata dobro

KOMINA MASLINE

Na osnovi rezultata kemijske analize može se zaključiti da analizirani uzorak spada u kvalitetan organski materijal koji svoju primjenu može naći izravnom primjenom poljoprivrednoj proizvodnji kao organsko gnojivo i/ili poboljšivač tla jer bogato opskrbljena organskom tvari (90,60%) i organskim ugljikom (52,40%). Komina je neutralne reakcije ($\text{pH}=6,97$) dobro opskrbljeno dušikom (1,45%N) i slabo opskrbljeno fosforom i kalijem (0,0,16% P_2O_5 ; 0,23% K_2O).

Široki omjer ugljika i dušika ($\text{C/N}=36$) govori o potrebi miješanja ovog materijala s materijalima koji sadrže više dušika u koliko se predmetni materijal stavlja u kontrolirani proces kompostiranja.

Komina sadrži visoki udio suhe tvari (75.48% S.T.) a to ovisi je o vremenskim prilikama .

Voditelj Analitičkog laboratorija
Zavoda za ishranu bilja

Ivan Pavlović
Ivan Pavlović, ing. kem.

Agronomski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB
Vetovašimunska 25

Predstojnik
Zavoda za ishranu bilja

Lepomir Čoga
Prof. dr. sc. Lepomir Čoga



IZVJEŠĆE O REZULTATIMA KEMIJSKE ANALIZE ORGANSKA GNOJIVA I POBOLJŠIVAČI

Broj: -3-1320/16

Zagreb, 04.11.2016.

dostavljeno/završeno: 02.12.2014./26.01.2015.

Tablica 1. Rezultati kemijske analize

Analitički broj: 3163340

Oznaka uzorka: KOMPOST „DOLAC“

VRSTA KEMIJSKE ANALIZE	jedinica	Vrijednost utvrđena analizom	METODA
Suha tvar (S.T.) - 105°C	%	76,24	gravimetrija
H ₂ O	%	23,76	
Žareni ostatak (550°C)	%	61,13	žarenje u mufolnij peći
Organska tvar	%	37,63	izračun
C-organski	%	21,75	Bikarbonatna metoda
pH u H ₂ O	—	8,41	elektrometrija (10%-tni eluat)
E.C. (10 %)	mS/cm	1,425	elektrometrija (10%-tni eluat)
N	u prirodnom uzorku	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
	ukupan na ST	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
	ostali oblici (105°C)	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
	NH ₃ -N	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
Ukupni P ₂ O ₅	%	0,63	zlatotopka
Ukupni K ₂ O	%	0,94	zlatotopka
Ca – ukupan na ST	%	8,90	zlatotopka
Mg – ukupan na ST	%	0,39	zlatotopka
TEŠKI METALI* (ukupni na ST)			
Cu	mg/kg	57,79	zlatotopka
Zn	mg/kg	172,91	zlatotopka
Cd	mg/kg	0,343	zlatotopka
Pb	mg/kg	20,92	zlatotopka
Ni	mg/kg	26,51	zlatotopka
Cr	mg/kg	37,76	zlatotopka
Hg	mg/kg	<0,01	zlatotopka

*Maximalno dozvoljene koncentracije propisane Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (vidi NN 009/14)

Agronomski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu ①
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB, Svetošimunska 25

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: -3-1320/16
Zagreb, 04.11.2016.

Tablica 2. Rezultati kemijske analize

Analitički broj: 3163341

Oznaka uzorka: KOMPOST „PLATO“

VRSTA KEMIJSKE ANALIZE	jedinica	Vrijednost utvrđena analizom	METODA
Suha tvar (S.T.) - 105°C	%	73,80	gravimetrija
H ₂ O	%	26,20	
Žareni ostatak (550°C)	%	63,03	žarenje u mufolnij peći
Organska tvar	%	35,80	izračun
C-organski	%	20,70	Bikarbonatna metoda
pH u H ₂ O	–	8,26	elektrometrija (10%-tni eluat)
E.C. (10 %)	mS/cm	1,208	elektrometrija (10%-tni eluat)
N	u prirodnom uzorku	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
	ukupan na ST	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
	ostali oblici (105°C)	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
	NH ₃ -N	%	Kjeldahl metoda (modificirana)
Ukupni P ₂ O ₅	%	0,43	zlatotopka
Ukupni K ₂ O	%	1,31	zlatotopka
Ca – ukupan na ST	%	9,79	zlatotopka
Mg – ukupan na ST	%	0,48	zlatotopka
TEŠKI METALI* (ukupni na ST)			
Cu	mg/kg	51,00	zlatotopka
Zn	mg/kg	148,08	zlatotopka
Cd	mg/kg	0,392	zlatotopka
Pb	mg/kg	21,06	zlatotopka
Ni	mg/kg	19,71	zlatotopka
Cr	mg/kg	34,02	zlatotopka
Hg	mg/kg	<0,01	zlatotopka

*Maximalno dozvoljene koncentracije propisane Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (vidi NN 009/14)

Agronomski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu ①
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB, Svetošimunska 25

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: -3-1320/16
Zagreb, 04.11.2016.

Tablica 3. Rezultati kemijske analize

Analitički broj: 3163342

Oznaka uzorka: KOMINA MASLINA

VRSTA KEMIJSKE ANALIZE		jedinica	Vrijednost utvrđena analizom	METODA
Suha tvar (S.T.) - 105°C		%	75,48	gravimetrija
H ₂ O		%	24,52	
Žareni ostatak (550°C)		%	6,49	žarenje u mufolnij peći
Organska tvar		%	90,60	izračun
C-organski		%	52,40	Bikarbonatna metoda
pH u H ₂ O		—	6,97	elektrometrija (10%-tni eluat)
E.C. (10 %)		mS/cm	0,240	elektrometrija (10%-tni eluat)
N	u prirodnom uzorku	%	1,098	Kjeldahl metoda (modificirana)
	ukupan na ST	%	1,45	Kjeldahl metoda (modificirana)
	ostali oblici (105°C)	%	1,05	Kjeldahl metoda (modificirana)
	NH ₃ -N	%	0,40	Kjeldahl metoda (modificirana)
Ukupni P ₂ O ₅		%	0,160	zlatotopka
Ukupni K ₂ O		%	0,23	zlatotopka
Ca– ukupan na ST		%	0,55	zlatotopka
Mg – ukupan na ST		%	0,02	zlatotopka
TEŠKI METALI* (ukupni na ST)				
Cu		mg/kg	9,30	zlatotopka
Zn		mg/kg	15,50	zlatotopka
Cd		mg/kg	0,122	zlatotopka
Pb		mg/kg	1,18	zlatotopka
Ni		mg/kg	1,35	zlatotopka
Cr		mg/kg	11,36	zlatotopka
Hg		mg/kg	<0,01	zlatotopka

*Maximalno dozvoljene koncentracije propisane Pravilnikom o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (vidi NN 009/14)

Kraj izvješća!

Osoba odgovorna za analize

Ivan Pavlović, ing. kem.

Agronomski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
ZAVOD ZA ISHRANU BILJA
10000 ZAGREB, Svetošimunska 25

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!