

Raport privind testul de compostare a unui amestec de dejecții animaliere și deșeu verde utilizand instalatia mobila de compostare la S.C. HIDRO SAL COM S.R.L, Prejmer, Brașov



INFORMATII GENERALE

În perioada 29.11.2019 – 27.01.2020 s-a realizat testul de compostare în incinta operatorului de salubritate S.C. HIDRO SAL COM S.R.L, Prejmer, Brașov.

Testul de compostare a fost realizat cu utilizarea unei instalații mobile de compostare cu membrana semi-permeabilă și sistem de aerare forțată controlat automat.

Material INTRARE



Material COMPOSTAT



Cantitate initiala material intrare	Cantitate finala material compostat	U.M.
68.2	51.02	t
149	84	m ³

(volum calculat)

Amestecul pentru compost a fost realizat din:

- dejectii animaliere;
- frunze;
- tocatura de lemn .

Perioada de tratare 29.11.2019 – 27.01.2020, 59 zile.

Au fost prelevate probe de material, înainte de introducerea în celula de tratare, respectiv după încheierea procesului de compostare (probele prelevate au fost transmise la un laborator specializat).

Materialul a fost întors de 2 ori, în data de 19.12.2019 (după faza I de tratare la aproximativ 3 săptămâni de la introducerea în celula de tratare) și respectiv în data de 13.01.2020 (pentru faza a III –a de tratare).

Conductele de aerare



Unitate de compostare

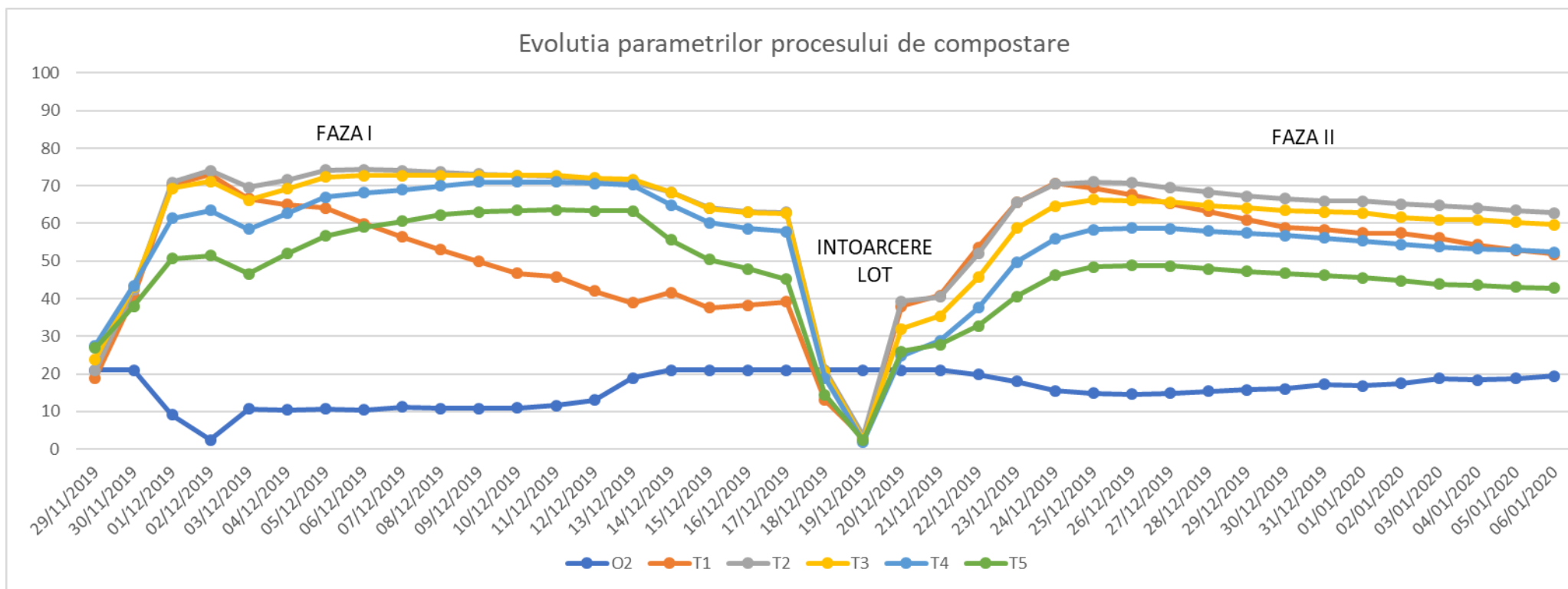


Monitorizarea parametrilor a început în data de 29.11.2019, urmând ca după 21 de zile (19.12.2019) materialul să fie întors și pregătit pentru faza a II-a din cadrul procesului de compostare.

Fazele procesului de compostare				
	Denumire faza	Durata (zile)	Detalii proces	<i>Mod de tratare</i>
<i>Faza I</i>	Mezofilă	20	Are loc procesul de descompunere intensivă a substanțelor organice ușor biodegradabile	29.11.2019- 19.12.2019 <i>Acoperit cu prelată semipermeabilă</i>
<i>Faza II + Faza III</i>	Termofilă + Maturare	39	Are loc descompunerea materialelor organice greu biodegradabile, sau degradate parțial în prima fază Faza de sinteza a acizilor humici și începerea formării humusului	19.12.2019-27.01.2020 <i>Acoperit cu prelată semipermeabilă</i>

Compostarea aerobă constă în descompunerea controlată, predominant aerobă, a unor materii biodegradabile și care permite dezvoltarea unor temperaturi adecvate pentru bacteriile termofile ca rezultat al căldurii produse biologic. Toate părțile din fiecare lot au fost supuse ventilației forțate, pentru a asigura igienizarea corectă și omogenitatea materiilor

Evolutia parametrilor procesului de compostare



Nr. Reg. Com.: J23/669/2002
 C.I.F.: RO 5018980
 Capital Social: 438.680 lei
 Cont: RO57 BRMA 0720 0410 4030 0000
 Banca Românească | Sucursala Băneasa



Rezultatele testelor efectuate in laborator

Testele au fost executate de INCD ECOIND (Bucuresti).

D.M.S.	Rezultat proba initiala (inainte de tratare)	Rezultat proba finala (COMPOST – dupa tratare 59 zile in sistem inchis cu ventilatie fortata)	U.M.
Umiditate totala	55.9	56.1	%
Carbon total	37.18	27.72	% s.u.
Azot	1.81	2.07	
Continut substanta organica	66.31	82.23	% s.u.
Densitate vrac	458	607	kg/cm ³
Salmonella spp	Absent	Absent	/10g
Bacterii coliforme	54x10 ⁸	517x10 ⁴	UFC/100cm ³
Enterococci	6x10 ⁷	6x10 ⁵	UFC/100cm ³
Cd	0.26	0.68	mg/kg s.u.
Cr	13.3	6.03	mg/kg s.u.
Cu	26.7	12.7	mg/kg s.u.
Hg	<0.05	<0.05	mg/kg s.u.
Ni	10.8	4.23	mg/kg s.u.
Pb	5.87	6.70	mg/kg s.u.
Zn	101	67.0	mg/kg s.u.
pH	7.4	7.9	unitati pH
humus	--	9.35	% s.u.

Concluzii

Compostul are miros de pământ reavăn și este bine structurat.

Salmonella nu este prezentă, majoritatea semnelor de buruieni, care pot fi prezente în materiile prime, sunt dezactivate sau distruse în faza termofila la temperaturi mai mari de 60°C, conform graficului de variație a temperaturii în timp.

Conform SR CR 13456 :2002-*Amelioratori de sol și substraturi de cultura*, compostul obținut se poate încadra în utilizarea ca ameliorator de sol pentru agricultura mare, spații verzi, zone de agrement, acostamentul drumurilor, etc.

Din lipsa de material celula a fost umplută până la 75 % din capacitate.

Conform REGULAMENTULUI (UE) 2019/1009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN și al consiliului din 5 iunie 2019, în timpul procesului de compostare toate părțile din fiecare lot au unul dintre următoarele profiluri de temperatura-timp:

- 70 °C sau mai mult timp de cel puțin trei zile,
- **65 °C sau mai mult timp de cel puțin cinci zile (condiție indeplinită),**
- 60 °C sau mai mult timp de cel puțin șapte zile; sau
- 55 °C sau mai mult timp de cel puțin 14 zile.

Verificat
ing. Adrian Todirașcu
Responsabil proiect