

TOLOSALDEKO MANKOMUNITATEKO ERREFUSA ETA ORGANIKOAREN BILKETARAKO EDUKIONTZIEN KARAKTERIZAZIOA 2017

Ibarra

AURREKARIAK

Tolosaldeko Mankomunitatean azken urte hauetan errefusa eta organikoaren karakterizazioak egin dira gaikako bilketen eraginkortasuna aztertzeke asmoz.

Hori horrela, Mankomunitateak aurreko karakterizazioetan lortutako emaitzen bilakaera aztertu nahian hainbat karakterizazio errepikatu nahi izan ditu 2017ko maiatza, ekaina eta uztailen. Guztira 32 organikoaren karakterizazio eta 8 errefusarenak.

Bai organikoaren bilketarako edukiontzien karakterizazioan bai errefusaren edukiontzien karakterizazioan hondakinak sailkatzeko aurreko urteetan erabilitako matrize berdinak jarraitu dira, emaitzaren bilakaera aztertu ahal izateko.

Aldaketa txiki batzuk egon dira, organikoaren bilketarako edukiontzien karakterizazioan, zatiki konpostagarriak sailkatzekoan, hau da, materia organikoa, poltsa konpostagarriak ere bereiztu direla. Horrela hiru multzo eginez: 1.1.- materia organikoa; 1.2.-elikagai-xahuketa eta 1.3.- poltsa konpostagarriak (Ikusi matrizea emaitza atalean).

Egunero, adostutako hondakina deskargatu dute basean eta 250-350 kg. hondakin karakterizatu nahi izan dira.

PROZEDURA

Karakterizazioak Tolosaldeko Mankomunitatearen basean egin dira, bertako estalperik gabeko gune batean. Bertan 6x3m-ko karpa bat jarri da.

Lan guztia karpa azpian egin izan da. Karparen erdia karakterizazio prozesurako erabili da, bertan, bi mahai kokatu dira, bat hondakinen karakterizazioa burutzeko eta bestea balantza elektronikoak eta datuak hartzeko orriak izateko. Bigarren mahaiaren ondoan matrizean agertzen diren atal bakoitzeko kubo bat jarri da, bertan hondakinak sailkatu ahal izateko.

Egunero, adostutako herri eta zonaldeko hondakina deskargatu dute karparen beste aldean. Lehenik eta behin, hondakinak nola iritsi diren ikuskatu eta argazkiak atera dira. Ondoren, hauek zabaldu eta berriz ere argazkiak atera. Iritsitako hondakin lagina txikia baldin bada, zuzenean lagin guztia karakterizatu da. Baina hala izaten ez bada, hondakinak zabaldu ostean, lau zati egin dira (laurdendu) eta aurkako bi multzo hartu, hauek dira karakterizatuko diren

laginak. Hau egiterakoan ere argazkiak atera dira, lau multzoak eginak daudenean, eta baita ere laurden bakoitzari. Argazkiak ateratzean, hondakin multzoari lau aldetatik atera zaizkio argazkiak.

Materia organikoa karakterizatzeko lagina hautatu eta beharrezko argazkiak atera ondoren, karakterizazioarekin hasi gara. Honetarako, lehenengo sortzaile berezien hondakinak karakterizatu izan dira, hauen kasuan, inpropioak eta materia organikoa bereiztu eta guztiari argazkia ateraz. Sortzaile berezien karakterizazioa egin ondoren, beste guztia (etxetako hondakinen) karakterizatzeari ekin zaio. Azkenik, karakterizatu beharrekoa sailkatua dagoenean, atal bakoitzaren pisatzeari ekiten zaio, horrela matrizea beteaz (geroago portzentajeak kalkulatu ahal izateko).

Errefusaren karakterizatzeko lagina hautatu eta argazkiak atera ondoren, hondakinetan etorritakoak matrizeko azpiatal ezberdinetan sailkatu dira. Hau sailkatua dagoenean, atal bakoitzaren pisatzeari ekiten zaio, horrela matrizea beteaz (geroago portzentajeak kalkulatu ahal izateko).

Erabilitako materiala (mahaiak, kuboak, lurra etab) egunero garbitu izan da, hurrengo egunerako dena eta prest utziz.

Informeari atxikitutako argazkien legenda ondorengoa da: Ibarra_E 29.05.2017 (**A.1b.4a**)

1.ATALA: Herriaren izena, karakterizazio mota (MO: materia organikoa, E: errefusa) eta data

2.ATALA: zonaldea: A, B, C edo D.

3.ATALA:

- Zenbakia: argazkiak taldekatzen ditu, taldeak ondorengoak izanik: 1.deskarga, 2.zabalduta, 3.kuarteoa eta laurdenak, 4.karakterizatuko laginak, 5.sortzaile bereziak eta 6.gauza bereziak.

- Letra: bi koarteo egin diren kasuetan agertuko da, 2b azaltzen denean adibidez, bigarren aldiz (aurreko hondakinen erdiarekin) hondakinak zabaltzen direla adierazi nahi da.

4.ATALA:

- Zenbakia: aurreko talde bakoitzeko zenbatgarren argazkia den adierazten du.

- Letra: Koarteatu osteko laginak handiak izatekotan, hauei hainbat argazki ateratzen zaizkie alde ezberdinetatik. Beraz, letrak lagin handien kasuan agertuko dira, lagin berari hainbat argazki atera zaionean.

ORGANIKOAREN KARAKTERIZAZIOAREN IBARRAKO INFORMEA

Tolosaldeko Mankomunitatearen errefusa eta organikoaren karakterizazioak burutu diren azterketa honetan, Ibarrako etxeetako zein sortzaile berezien hondakin organikoak karakterizatu dira. Etxeetako hondakinak hiru zonalde ezberdinetatik jaso dira (guztira herri guztia laginduz) eta sortzaile berezienak aldiz, herri guztitik aldi bakarrean. A-tik C-ra izendatu dira etxetako zaborren zonaldeak hauek ezberdindu ahal izateko. Hurrengo kaleetan dauden edukiontziak bildu dira kasu bakoitzeko:

1.Taula: Ibarrako organikoaren karakterizazioa egin diren zonaldeen xehetasunak, hau da, zonalde bakoitzean herriko zein edukiontzi aztertu diren.

Zonaldea	Edukiontzien kokalekua
A	Euskal Herria 5
	Beko Bide 4
	Euskal Herria 17
	Euskal Herria 37
	Euskal Herria 41
	Julian Gayarre 29 Julian Gayarre 3
B	Euskal Herria 51
	Euskal Herria 54
	Azkue 11
	Zaldune 6
	San Bartolome 17
	Ibai Garin 4 Jesus Guridi 5
C	San Inazio 8
	Otarreaga 1
	Apattereka kalea 1
	Otarreaga 11
	San Inazio 5
SB	Azkue 4
	Egialde 2
	Emeterio Arrese (haur eskola),20,16-0ezk
	Euskal Herria 3, 6, 8, 9, 17, 23, 25, 26, 30, 38, 39, 42
	Idoiaga plaza 5, 9
	Otarreaga (piparren kooperatiba)
	San Bartolome 5, 7
	Argindegi 5
	Ibaigain
	Zaldune 5
San Inazio 1, 4, 17	
Beheko bide 2	

EMAITZAK

Ibarrako zabor organikoaren karakterizazioa egin ondoren, edukiontzietan aurkitu diren hondakin ezberdinen pisu gordinetatik ehunekoak kalkulatu dira. Ondorengo tauletan, joan den urtean eta aurten egindako karakterizazioetan lortutako emaitzak ageri dira. Aipatzekoa da, pasa den urtean atez-ate bilketa sistema zutela. Aurten berriz, etxeetako hondakinak itxituradun edukiontzietan eta sortzeile berezienak atez ate bidez jasotzen dira. Baita ere, lehen aipatu bezala, aurten materia organikoaren atalean poltsa konpostagarrien azpiatala agertzen dela, eta pasa den urtean ez. Baina hau, joan den urtean poltsa konpostagarriak 1.1 Materia organikoaren atalean gehitu zirelako da, hots, kasu honetan 1.3. puntua (poltsa konpostagarriak) hutsik agertzeak, ez du esan nahi hauek ez zirenik kontuan eduki. Joan den urtean egindako karakterizazioan herri osoa lagindu zen, beraz, aurtengo datuekin konparatu ahal izateko, aurtengo karakterizazioetan lortutako datuak batu dira. Aurtengo banandutako datuak 1.Eranskinean ageri dira (txostenaren bukaeran).

2.Taula: Pasa den urtean eta aurten herri osoko organikoaren karakterizazioari esker ateratako birziklapen portzentajeak (ehunekotan). A eta C zonaldeetatik heldutako hondakin guztiak karakterizatu dira, 295.686Kg eta 367.152Kg hurrenez hurren. B zonaldean eta sortzaile berezien kasuan, koarteo bat egin behar izan da, hondakinen erdia karakterizatuz, 365.882Kg eta 419.044Kg hurrenez hurren.

		Data:	22/06/2016	22,23,27/06/2017
		Zonaldea:	SB+etxe (%)	01/07/2017 SB+etxe (%)
Gai konpostagarriak				
1.Materia organikoa	1.1.Materia konpostagarria		85.49	84.72
	1.2.Ontziratutako gabeko xahuketa		11.40	9.09
	1.3.Poltsa konpostagarriak			2.04
Materia organikoa DENERA			96.89	95.85
Gai ez konpostagarriak				
3.Beira	3.1.Beira		0.45	0.07
	Beira (denera)		0.45	0.07
4.Papera eta kartoia	4.1.Papera eta kartoia		0.74	0.35
	Papera eta kartoia (denera)		0.74	0.35
5.Ontzi arinak	5.1.Ontzi arinak (zorroak ezik)		0.38	0.57
	5.2.Konposta ezinezko zorroak		0.60	0.57
	Ontzi arinak (denera)		0.98	1.14
6.Errefusa	6.1. Ehunak		0.02	0.26
	6.2. Pixoihalak eta sanitarioak		0.13	0.44
	6.3.Besteak		0.50	1.39
	Errefusa (denera)		0.65	2.09
7.Bereziak eta arriskutsuak	7.1.Bereziak eta arriskutsuak		0	0.03
	7.2.Bolumen handikoak		0	0
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)		0	0.03
Gai ez konpostagarriak DENERA			2.83	3.69
Ontziratutako xahuketa				
8.Ontziratutako xahuketa	8.1.Ontziratutako janari hondakinak (konposta ezinak)		0.28	0.47
Ontziratutako xahuketa DENERA			0.28	0.47
GUZTIRA			100	100

2.taulan ikusi dezakegunez, materia organikoak puntu bateko jaitsiera pairatu du, aurten %1.04 materia organiko gutxiago egonez. Materia organikoaren kasuan ez bezala, gai ez konpostagarriak %0.86 igo dira. Hau ontzi arinen (%0.16 gehiago), ontziratutako xahuketaren (%0.19 gehiago) eta batez ere, errefusaren igoeraren (%1.44) ondorioz. Beirak zein papera eta kartoiak behera egin dute %0.38 eta %0.39an hurrenez hurren. Berezi eta arriskutsuak antzera mantendu dira, joan den urtetik hona %0.03^a soilik igoz. Aipatzea ere, sortzaile berezien hondakinak poltsa konpostagarrietan heldu direla, etxetako hondakinak bezala. Salbuespen bakarra, etxetako A zonaldeko hondakinen artean heldutako sortzaile berezien bi poltsa izan ziren, hauek plastikozko poltsan heldu baitziren.

OHARRAK

Zabor organikoaren karakterizazio hauek burutu bitartean, orokorrean jendeak gaizki sailkatzen dituen hainbat gauza behatu dira. Hauek esaterako, behin baino gehiagotan azaldu izan dira, eta organikora beharrean. Gehien azaltzen diren inpropioak:

- Erratza pasatu ostean jasotako hautsa
- Ileak
- Kafe kapsulak
- Belarritako bastoiak
- Ziilar papera
- Plastikoa duen harategi eta arrain dendetako papera
- Katu area

ERREFUSAREN KARAKTERIZAZIOAREN IBARRAKO INFORMEA

Ibarrako errefusaren karakterizazioa egiteko, organikoaren karakterizazioa egiterakoan kontutan izan diren zonalde berdinak hartu dira. Etxeetako hondakinak hiru zonalde ezberdinetatik (guztira herri guztia laginduz) eta sortzaile berezienak aldiz, herri guztitik aldi bakarrean. A-tik C-ra izendatu dira etxetako zaborren zonaldeak hauek ezberdindu ahal izateko. Hurrengo kaleetan dauden edukiontziak bildu dira kasu bakoitzeko:

1.Taula: Ibarrako errefusaren karakterizazioa egin diren lau zonaldeen xehetasunak, hau da, zonalde bakoitzean herriko zein edukiontzi aztertu diren.

Zonaldea	Edukiontzien kokalekua
A	Euskal Herria 5
	Beko Bide 4
	Euskal Herria 17
	Euskal Herria 37
	Euskal Herria 41
	Julian Gayarre 29 Julian Gayarre 3
B	Euskal Herria 51
	Euskal Herria 54
	Azkue 11
	Zaldune 6
	San Bartolome 17
	Ibai Garin 4 Jesus Guridi 5
C	San Inazio 8
	Otarreaga 1
	Apattereka kalea 1
	Otarreaga 11 San Inazio 5
SB	Azkue 4
	Egialde 2
	Emeterio Arrese (haur eskola),20,16-0ezk
	Euskal Herria 3, 6, 8, 9, 17, 23, 25, 26, 30, 38, 39, 42
	Idoiaga plaza 5, 9
	Otarreaga (piperren kooperatiba)
	San Bartolome 5, 7
	Argindegi 5
	Ibaigain
	Zaldune 5
	San Inazio 1, 4, 17
Beheko bide 2	

EMAITZAK

Ibarrako errefusaren karakterizazioa egin ondoren, edukiontzietan (eta atez-ate jasota sortzaile berezien kasuan) aurkitu diren hondakin ezberdinen pisu gordinetatik ehunekoak kalkulatu dira. Ondorengo tauletan, aurtengo datuak bakarrik ageri dira. Honen arrazoa, pasa den urtean eta aurtien karakterizatutako kaleak ezberdinak izan direla da, bi karakterizazioak konparaezinak izanez.

2.Taula: Aurtien herri guztiko zonalde ezberdinetako errefusaren karakterizazioari esker ateratako birziklapen portzentajeak (ehunekotan).

		Data:	07/07/2017	04/07/2017	06/07/2017	03/07/2017
Zonaldea:		A (%)	B (%)	C (%)	SB (%)	
Gai konpostagarriak						
1.Materia organikoa	1.1.Haragi eta arrain hondarrak	1.47	0.15	1.65	0.06	
	1.2.Sukaldeko hondar hezeak	11.86	7.15	10.39	5.58	
	1.3.Sukaldeko hondar lehorrak	1.41	2.22	2.06	2.01	
	Materia organikoa	14.74	9.52	14.10	7.65	
	2.1.Lorategiko/baratzeko h. hezeak	3.52	0.01	18.79	0.36	
2.Frakzio begetala	2.2.Lorategiko/baratzeko h. lehorrak	0	0.01	4.71	0.11	
	Frakzio begetala	3.52	0.01	23.50	0.47	
Materia organikoa DENERA		18.27	9.53	37.60	8.13	
Gai ez konpostagarriak						
3.Beira	3.1.Beira	2.15	2.06	1.48	0.71	
	Beira (denera)	2.15	2.06	1.48	0.71	
4.Papera eta kartoia	4.1.Papera eta kartoia	1.85	2.21	0.53	3.42	
	Papera eta kartoia (denera)	1.85	2.21	0.53	3.42	
5.Ontzi arinak	5.1.Ontzi arinak	4.76	4.65	2.66	6.68	
	Ontzi arinak (denera)	4.76	4.65	2.66	6.68	
6.Errefusa	6.1. Ehunak	9.28	7.72	14.18	5.68	
	6.2. Pixoihalak eta sanitarioak	28.04	18.58	25.16	8.05	
	6.3.Besteak	30.83	34.17	16.22	62.05	
	Errefusa (denera)	68.16	60.47	55.55	75.78	
7.Bereziak eta arriskutsuak	7.1.Bereziak eta arriskutsuak	3.08	1.74	0.92	1.82	
	7.2.Bolumen handikoak	1.74	19.34	1.15	3.47	
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)	4.82	21.08	2.06	5.28	
Gai ez konpostagarriak DENERA		81.73	90.46	62.30	91.87	
Bestelakoak						
8.Bestelakoak	8.1.Animali hilak	0	0	0.10	0	
	8.2.Ontziratutako xahuketa	0	0	0	0	
	Bestelakoak	0	0	0.10	0	
Bestelakoak DENERA		0	0	0.10	0	
GUZTIRA		100	100	100	100	

A zonaldea

A zonaldearen karakterizazioan ez da hondakin kopuru handiegirik heldu, ondorioz, ez da koarteorik egin behar izan eta hondakin guztiak karakterizatu dira, 205.762 Kg guztira. Aipatu beharra dago, lurrez beteriko poltsa bat agertu dela (6.96 Kg-takoa). Honek hostoak eta sustraiak zituenez, 2.1.Lorategiko hondar heze atalean sailkatu da.

B zonaldea

Karakterizazio honetan ere, mankomunitateko basera heldutako hondakin guztiak karakterizatu dira (293.662 Kg). Kasu honetan, 8.92 Kg eta 7.18 Kg pisatzen duten hondarrez beteriko bi poltsa matritetik kanpo utzi dira. Esan beharrekoa ere, puskatutako altzairu bat agertu dela, 7.2.Bolumen handikoak atalak hainbeste pisu izatearen arrazoia hau izanik.

C zonaldea

C zonaldeari dagokionean, 103.978 Kg hondakin karakterizatu dira koarteorik egin gabe, hots, hondakin multzo guztia. Lur eta podaz betetako poltsa haundi bat agertu da. Kasu honetna, poda (4.9 Kg) 2.2.Lorategiko hondakin lehor bezala eta lurra (19.54 Kg) (sustraiak, zizareak etab zituena) aldiz, 2.1.Lorategiko hondakin heze modura sailkatu dira.

Sortzaile Berezien karakterizazioa

Herri guztiko sortzaile berezien karakterizazioan ere, beste guztietan bezala, hondakin guztiak karakterizatu dira (koarteorik egin gabe), 171.012 Kg.

1. Eranskina: Aurten Ibarren egindako organikoaren karakterizazioan lortutako balio gordinetatik kalkulaturako ehunekoak.

1. Eranskina: Aurten Ibarren egindako organikoaren karakterizazioan lortutako balio gordinetatik kalkulaturako ehunekoak. A eta C zonaldeetatik heldutako hondakin guztiak karakterizatu dira, 295.686Kg eta 367.152Kg hurrenez hurren. B zonaldean eta sortzaile berezien kasuan, koarteo bat egin behar izan da, hondakinen erdia karakterizaturaz, 365.882Kg eta 419.044Kg hurrenez hurren.

		Data:	23/06/2017	27/06/2017	22/06/2017	01/07/2017
		Zonaldea:	A (%)	B (%)	C (%)	SB (%)
Gai konpostagarriak						
1.Materia organikoa	1.1.Materia konpostagarria		81.69	80.87	85.13	89.88
	1.2.Ontziratutako gabeko xahuketa		11.26	11.42	6.82	7.49
	1.3.Poltsa konpostagarriak		2.54	2.52	2.38	0.96
Materia organikoa DENERA			95.49	94.82	94.33	98.33
Gai ez konpostagarriak						
3.Beira	3.1.Beira		0	0.14	0.15	0
	Beira (denera)		0	0.14	0.15	0
4.Papera eta kartoia	4.1.Papera eta kartoia		0.40	0.40	0.36	0.27
	Papera eta kartoia (denera)		0.40	0.40	0.36	0.27
5.Ontzi arinak	5.1.Ontzi arinak (zorroak ezik)		0.45	0.63	0.81	0.40
	5.2.Konposta ezinezko zorroak		0.64	0.71	0.81	0.19
	Ontzi arinak (denera)		1.09	1.34	1.62	0.59
6.Errefusa	6.1. Ehunak		0.57	0.41	0.10	0.07
	6.2. Pixoihalak eta sanitarioak		0.46	1.13	0.23	0
	6.3.Besteak		1.26	1.62	2.46	0.35
	Errefusa (denera)		2.28	3.15	2.79	0.42
7.Bereziak eta arriskutsuak	7.1.Bereziak eta arriskutsuak		0.03	0.03	0.05	0
	7.2.Bolumen handikoak		0	0	0	0
	Bereziak eta arriskutsuak (denera)		0.03	0.03	0.05	0
Gai ez konpostagarriak DENERA				5.06	4.96	1.28
Ontziratutako xahuketa						
8.Ontziratutako xahuketa	8.1.Ontziratutako janari hondakinak (konposta ezinak)		0.70	0.12	0.71	0.39
Ontziratutako xahuketa DENERA			0.70	0.12	0.71	0.39
GUZTIRA			100	100	100	100