NADEP कम्पोस्टिंग

जैविक खाद के तौर पर NADEP कम्पोस्ट बनाने की प्रक्रिया गांधियन कार्यसेवी महाराष्ट्र के रहने वाले नारायण देओताओ पंधारिपंडे (Narayan Deotao Pandharipande_Nadep) द्वारा विकशित किया गया। नाडेप प्रक्रिया में कम्पोस्टिंग हवा के साथ (aerobic composting) होता है।

उद्देश्य

- जैविक उर्वरक तैयार करना
- रसायनिक उर्वरक का उपयोग घटाना
- मिट्टी की जल धारण क्षमता बढ़ाना
- घर व कृषि अवशिष्ट का उपयुक्त व प्रभावी इस्तेमाल
- सूक्ष्म जीवों से मृदा को सुधारना
- उर्वरक पर खर्च में कमी लाना
- पर्यावरण संरक्षण

कार्य का अवसर

- सामान्यत: 'नाडेप कम्पोस्ट पिट' कृषि भूमि या घर के पिछले हिस्से में बनाया जाता है।

जरुरत मंद सामग्री

कम्पोस्ट को विभिन्न तरह की सामग्री से तैयार किया जा सकता है। इसमें सूखे पौधों की सामग्री जैसे फसल अवशेष, घास फूस व जंगल का कूड़ा व रसोई से निकला कचरा शामिल है। खास तोर पर खेती करने वाले उन परिवारों के लिए जो पशुपालन नहीं करते हैं। कम्पोस्ट, जैविक सामग्री से निकलने वाले सभी तरह के कचरे को उच्च गुणवत्ता के उर्वरक में बदलने का प्रभावी तरीका है, जो गोबर खाद के बेहतर विकल्प के रूप में उपयोगी है।

नाडेप कम्पोस्ट बनाने की प्रविधि

1. चरण-1 : कम्पोस्ट गड्ढे को भरने से पहले पशुओं के गोबर के घोल से चारों दीवारों पर पुताई की जानी चाहिए, ताकि बेक्टेरियल गतिविधि (Bacterial Activity) शुरु हो सके।

2. चरण-2 : चार-पांच बेलगाड़ी (1300-1500 kg) कृषि अवशिष्ट (हरा व सुखा), 95-100 kg गोबर या बायोगैस संयत्र से निकलने वाली स्लरी, 150-180 kg साफ मिट्टी व 1200-1400 litre पानी एकत्रित करें।

3. चरण-3 : गड्ढे को भरना: कृषि अवशिष्ट की परतों के साथ बारी-बारी से गोबर व मिट्टी की परतें टैंक भरने तक डाली जानी चाहिए। साथ में दिए गए चित्र (Filling Materials) इसका खाका उपलब्ध कराता है।

NADEP कम्पोस्ट बनाने की सबसे महत्वपूर्ण तकनीक यह है कि इसमें गड्ढे को एक बार में 24 घंटे की भीतर भरना होता है, जो 48 घंटे से ज्यादा नहीं होना चाहिए। इससे कम्पोस्ट की गुणवत्ता प्रभावित होती है।

250

परत-1: डंटल व तनों की चार से छह इंच (0.15m) मोटी परत, इसके बाद चार से छह इंच हरा व सुखा बायोमास।

परत-2: 100 litre पानी में 4 kg गोबर मिलाकर उसको कृषि अवशेष पर छिड़काव करना, ताकि सूक्ष्म जीवों (microbes) की गतिविधि शुरु करने में मदद मिल सके।

परत-3: गीले बायोमास पर 60 kg अच्छी सुखी मिट्टी समान रूप से डालें, ताकि नमी बची रहे और जैविक अपक्षरण के दौरान बफर के रूप में काम करे।

गड्ढे को भरने के बाद 3 इंच मोटा मिट्टी के परत उपर से चड़ाना है और गोबर और मिट्टी के घोल से प्लास्टर कर देना है।

.....

Sl. No.	Detail of Items	No.	Length	width	Height	Qty.	Unit	Uskd. Labour (md)	Rate (Rs./Unit) as per SoR	Amount as per SoR(Rs.)
1	Earth work excavation for foundation in ordinary soil and disposal of excavated earth as obtained to a distance upto 50 m including all lifts, levelling, ramming etc do all complete job as aper direction of E/I.									
a.	Long walls	2	2.50	0.30	0.15	0.225	Cum.			
b.	Short walls	2	1.04	0.30	0.15	0.094	Cum.			
c.	For brick on edge flooring in hard soil(Ref. SoR'2018, item no. 5.1.1)	1	2.04	1.04	0.11	0.233	Cum.			
	Total:					**0.552**	**Cum.**	**0.214**	**109.36**	**60.36**
2	Providing Plain Cement Concrete PCC Mortar-75 with nominal mix of (1:4:8) in foundation-do-do-E/I (Ref. SoR'2018,item no. 5.3.4)									
a.	Long walls	2	2.50	0.30	0.15	0.225	Cum.			
b.	Short walls	2	1.04	0.30	0.15	0.094	Cum.			
	Total:					**0.319**	**Cum.**	**1.463**	**3580.92**	**1140.88**
3	Providing designation 75B brick work in Cement Mortar (1:6) in foundation-do-do-E/I (Ref. SoR'2018,item no. 5.2.6)									
a.	Long walls	2	2.50	0.23	0.15	0.1725	Cum.			
b.	Short walls	2	1.04	0.23	0.15	0.0718	Cum.			
	Total:					**0.2443**	**Cum.**	**0.518**	**3750.37**	**916.07**
4	Providing designation 75B brick work in Cement Mortar (1:6) in superstructure-do-do-E/I (Ref. SoR'2018,item no. 5.2.14)									
a.	Pillar	6	0.23	0.23	1.2	0.381	Cum.			
	Total:					**0.381**	**Cum.**	**0.941**	**3846.77**	**1465.16**
5	Providing 125mm thick brick jali in cement mortar 1:6 in superstructure with designation 75 A brick-do-do- (Ref. SoR'2018,item no. 5.2.26)									
	C/L: (2x2.5+2x1.04)m=(5.0+2.08)m=7.08m; So actual wall length of brick jali i.e. (7.08-6*0.23)m		5.70	NA	0.9	**5.130**	**Sqm.**		**569.98**	**2923.9974**
	For labour:		5.70	0.125	0.9	0.641	Cum.			
	Total:					**0.641**	**Cum.**	**1.585**		

6	Providing 25mm. Thick cement plaster (1:4) with clean coarse sand of F.M. 1.5_do_E/I (Ref. SoR'2018,item no. 5.7.12)									
a.	Top of long walls	2	2.5	NA	0.125	0.625	Sqm.			
b.	Top of short walls	2	1.04	NA	0.125	0.260	Sqm.			
	Total:					**0.885**	**Sqm.**	**0.238**	**202.64**	**179.34**
7	Providing designation 75B one brick on edge soling-do-do-E/I(Ref. SoR'2018,item no. 5.6.4)									
a.	Brick edge on flooring	1	2.04	NA	1.04	2.122	Sqm.			
	Total:					**2.122**	**Sqm.**	**0.285**	**366.34**	**777.23**
	Sub-Total:									**7463.03**
	As per MGNREGA SoR **Deduction(-)** for Extra Cost of Labour=(237.38-194=43.38)							5.244	43.38	(-) 227.48
	Addition (+) for applicable rate of Skilled Lbaour required i.e. Rs 379.51- Rs 327.81=Rs.51.70							2	51.7	(+) 103.40
	Deduct C.P.&O.H.C.(13.04%)									973.18
	Total:									6365.77
	Add Carriage Cost of Materials *(Payment should be made as per actual lead)*									
	Cement : (5 Km. lead)						0.15	M.T.	142.21	21.33
	Brick : (5 Km. lead)						520	no.	0.668	295.36
	Sand : (5 Km. lead)						0.60	cum	227.53	135.38
	Chips : (5 Km. lead)						0.29	cum	227.53	65.24
	Sub Total									6883.08
	Add for G.S.T.@12%									825.97
8	Unskilled for for laying of thatched roof with locally available bamboos and wooden sticks @ Lumpsum									
a.	Cost of Unskilled Labour:					5	man-days	5	194	970
b.	Cost of materials like bamboos,G.I. Wire, nail, polythene sheet,straw	1 item					Lumpsum			500
	Sub-Total:									**9179.05**
	Provision under MGNREGA:									
i.	Uskd labour for drinking water & child creche @ LS(Providing only if 5 no. of kids below 6 yrs)	1				1	man-days	1	194.00	**194.00**
ii.	Total Semi-skilled labour @ Lumpsum:							1	287.9	**287.90**
									Total:	**9660.95**
A	Total Unskilled labour:							**11.24**	194.00	**2181.00**
B	Total material cost:									**7479.95**
	Cost of NADEP Compost Pit:								**Say:**	**9661.00**

	Contingencies:										
iii.	Cost for temp. shed, First-aid, Signboard & Photography @LS						Lumpsum				**500.00**
	Total cost of NADEP Compost Pit:									**Total:**	**10160.**
										Say:	**10161.00**
										Labour%	*22.58*
										Material%	*77.42*

	Material details	**Qty.**	**Unit**
1	Cement	3.00	Bag (of 50 Kg.)
2	Brick	520	Nos.
3	Sand	21.00	Cft

Revised Technical Approval is Accorded for Rs. 10,161=00
(Rupees Ten Thousand One Hundred and Sixty one Only)

8.07.20

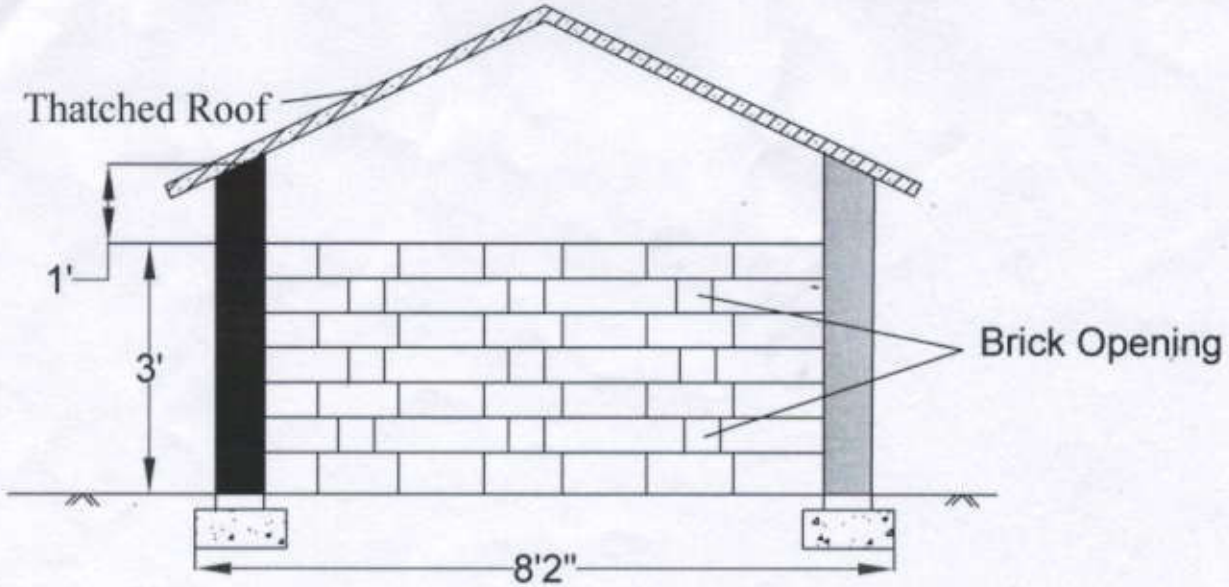
Assistant Engineer

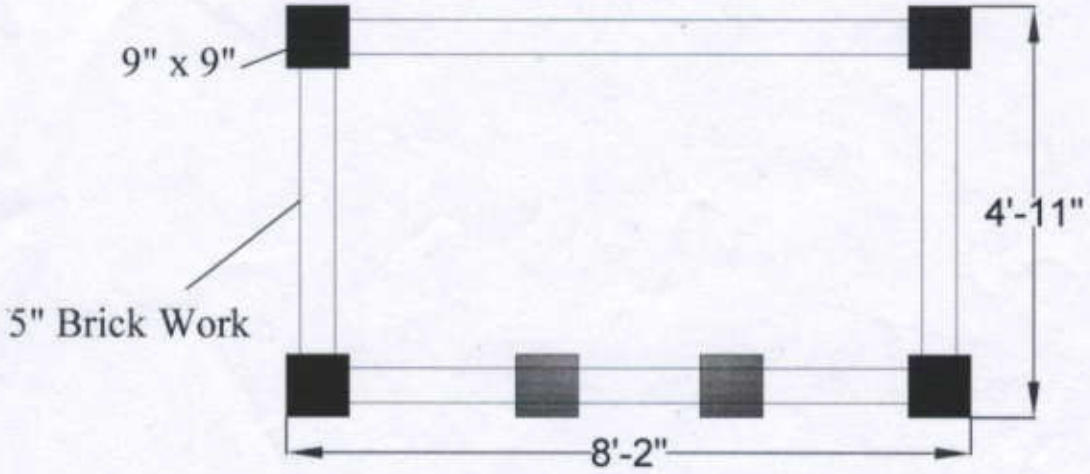
सहायक अभियंता
मुख्य अभियंता कार्यालय
ग्रामीण विकास विशेष प्रक्षेत्र, राँची

08/07/20

Executive Engineer

कार्यपालक अभियन्ता
ग्रामीण विकास विभाग
ग्रामीण कार्य मामले





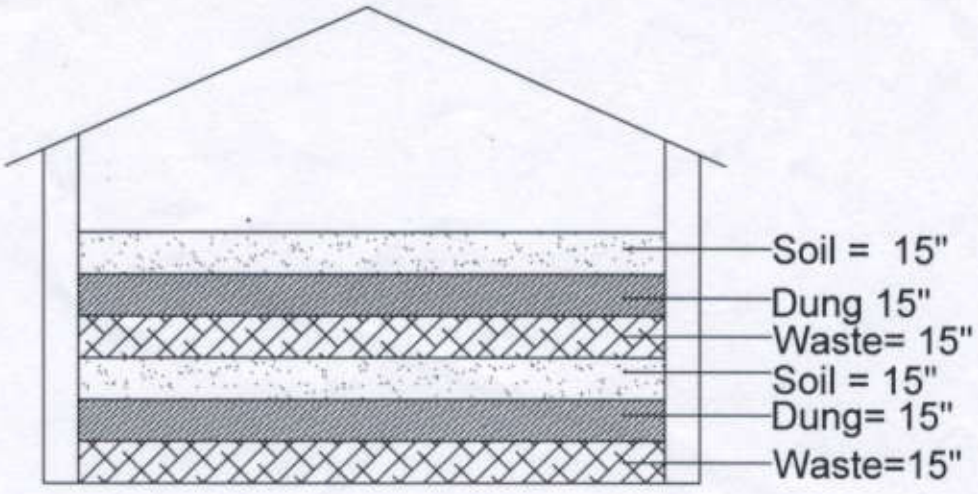


Fig:- NADEP Pit