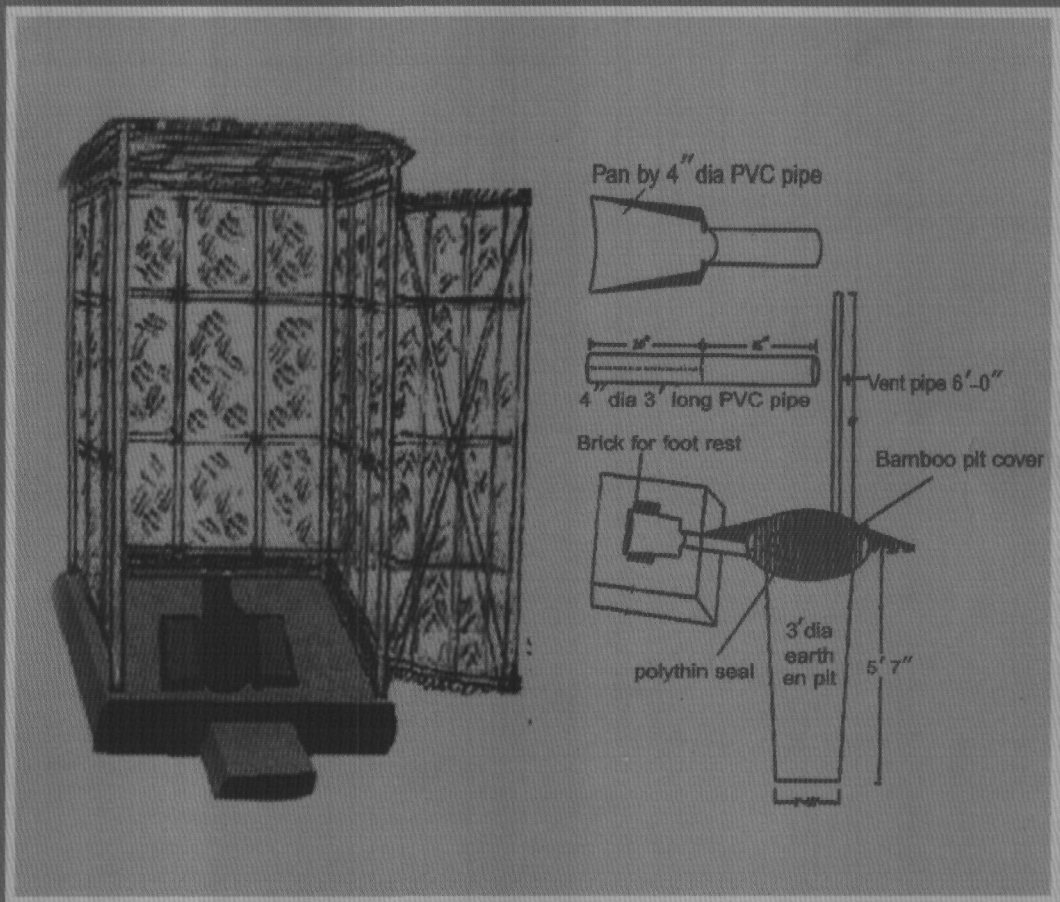


COMPENDIUM OF LATRINE MODELS ON USE IN THE COMMUNITY



VILLAGE EDUCATION RESOURCE CENTER

321.4-0500-18524

Compendium of Latrine Models on use in the Community

A Compendium for Line Actors

IRC International Water
and Sanitation Centre
Tel.: +31 70 30 689 80
Fax: +31 70 36 899 64

Library

LIBRARY IRC
PO Box 93190, 2509 AD THE HAGUE
Tel.: +31 70 30 689 80
Fax: +31 70 36 899 64

BARCODE: *18524*
LO: *321.4 05C0*

Library
IRC International Water
and Sanitation Centre
Tel.: +31 70 30 689 80
Fax: +31 70 36 899 64



VILLAGE EDUCATION RESOURCE CENTER (VERC)

Published by
Shaikh A. Halim
Executive Director, VERC

All rights reserved
© Village Education Resource Center

First Edition
June 2005

Developed By
Paritosh Chandra Sarker

Advice
Yakub Hossain
Deputy Executive Director, VERC

Contribution
Elaine Richardson
Quamrul Islam
Masud Hassan
Robiul Islam
Mominul Islam
Manjul Haque

Supported by
WaterAid Bangladesh
House 97B, Road 25, Block A
Banani, Dhaka-1213, Bangladesh

Printed by
Dhanshiri Printing & Publishing Co. Ltd.
Phone: 8611346

Price
Taka. 250.00, US \$ 7.00

VILLAGE EDUCATION RESOURCE CENTER (VERC)
B-30, Ekhlas Uddin Khan Road, Anandapur, Savar, Dhaka-1340, Bangladesh
Phone: 88 02 7710412, 88 02 7714214, Fax: 88 02 7710779
E-Mail: verc@bangla.net, Website: www.verc-ngo.org.bd

ISBN: 984-875-001-0

Contents

	page
Foreword	5
Interoduction	7
Option-1 General home made latrine	09
Option-2 Home made latrine with bamboo lining	10
Option-3 Homemade latrine using earthen Pot	11
Option-4 Homemade larine with Rexin Seal	12
Option-5 Offset Pit Homemade Latrine	13
Option-6 Pit Latrine Using Pottery Rings	14
Option-7 VERC Key Hole Pit Latrine with Pan Cover	15
Option-8 Water Seal Latrine	16
Option-9 Water Seal Latrine with Plastic Pan	17
Option-10 Offset twin Pit latrine	18
Option-11 Offset Pit latrine	19
Option-12 Community Innovated Offsét Pit Latrine (1)	20
Option-13 Community Innovated Offset Pit Latrine (2)	21
Option-14 Community Innovated Offset Pit Latrine (3)	22
Option-15 Community Innovated Offset Pit Latrine (4)	23
Option-16 Community Innovated Direct Pit Latrine (5)	24
Option-17 Community Innovated Direct Pit Latrine (6)	25
Option-18 Community Innovated Offset Pit Latrine (7)	26
Option-19 Community Innovated Offset Pit Latrine (8)	27
Option-20 Community Innovated Offset Pit Latrine (9)	28
Option-21 Community Innovated Direct Pit Latrine (10)	29
Option-22 Community Innovated Offset Pit Latrine (11)	30
Option-23 Community Innovated Offset Pit Latrine (12)	31
Option-24 Community Innovated Direct Pit Latrine (13)	32
Option-25 Community Innovated Offset Pit Latrine (14)	33
Option-26 Community Innovated Pit Latrine (15)	34
Option-27 Community Innovated Direct Pit Latrine (16)	35
Option-28 Community Innovated Offset Pit Latrine (17)	36
Option-29 Community Innovated Offset Pit Latrine (18)	37
Option-30 Community Innovated Offset Pit Latrine (19)	38
Option-31 Community Innovated Offset Pit Latrine (20)	39

Foreword

Since inception, VERC has been innovating various development strategies and approaches in the country. It tries to empower the community people to play the role of key change agents. Innovation of various development strategies, community institutions and replication of the innovations in different program interventions are the main areas of VERC program. Success achieved also being shared with line agencies of the government, NGOs and with other nations.

VERC tries to document the initiatives/innovations of the community people, their success, description of events, and technologies so that other stakeholders can make use of them and achieve success in broader contexts. This compendium of low-cost hygienic latrines is the outcome of continuity of WatSan program process.

This compendium is a reflection of huge inherent potentiality in rural youths identified through VERC program process and their technology innovations to expose them to wider audiences. The publication has tried to present the efficiency of the innovations in diversified geo-physical locations and sanitation needs with the aim of meeting them with easy technology options of constructing low cost hygienic latrines. Design of low-cost thatched roof living room attached latrine interesting to many is also included here.

I am delighted to thank WaterAid Bangladesh for its continuity of support to VERC, Participatory Development Consultant Dr. Kamal Kar, Mr. Md. Yakub Hossain, Deputy Executive Director of VERC, Mr. Paritosh Chandra Sarker, Former Project Engineer of VERC - the author of the compendium and other VERC staff members for their valuable contributions in making it possible. Especially, acknowledge the initiatives and interest taken by the community people and community level youths putting out efforts in achieving 100% sanitation that has encouraged VERC to highlight the stories behind. We understand that the compendium may be a good reference document in achieving total sanitation coverage in Bangladesh.

Shaikh A. Halim
Executive Director
VERC

Introduction

Water and Sanitation is one of the critical-problems in developing and underdeveloped nations of the world. Bangladesh is no exception to that. More than three decades of post-liberation era, no significant improvement in the nation's Water and Sanitation (WatSan) situation has taken place. Many of the international donor agencies and the government has spent a lot of money and efforts in this regard but no significant change is visible due to lack of intensive participation of the community people. Government of Bangladesh has expanded the service delivery network up to the union level by spending a lot of money through the Department of Public Health Engineering (DPHE) and Unicef has offered the lion share of financial support. According to government statistics, national sanitation coverage is around 43% but the recent nation-wide study of the government has established it as 33%.

According to Village Education Resource Center (VERC), a national NGO working on WatSan for more than two decades in areas with diversified socio-economic and geo-physical conditions, the rate of coverage is within 15%.

It is known to all that about 80% of the diseases like diarrhoea, dysentery, worm, typhoid and jaundice are caused due to poor water quality and human contamination through human excreta. The achievements up till now has failed to curtail the intensity of diseases significantly. This is because of the latrines that are on use in rural areas are mostly unhygienic with badly poor management status besides; we did not pay that much attention to the behaviour from hygiene point of view issue. These are the outcomes of inappropriate strategic planning and approaches adopted by different agencies working in the sector. In addition, there is lack of interest in people in respect of use even after procurement of latrine materials on subsidy. VERC was also following the practice of distributing latrines with subsidy support until 1999 that was redesigned following an impact study carried out by the donor agency WaterAid Bangladesh under a participatory development consultant Dr. Kamal Kar in 1998. The study recommended for increased community participation and giving a second thought to the issue of flat rate subsidy the ignoring wellbeing status of different working area community people of diverse wellbeing status. In pursuance of that a participatory poverty assessment strategies for increased participation study was conducted under guidance of the same consultant in February 2000. The study gave rise to the idea that subsidy is not the necessity in achieving sanitation coverage rather an effective facilitation (mobilisation) support in creating a capacity in community people that enables them to analyze the situation and ignites them to take actions on their own is more effective. Participants from the community also could realize that sanitation is not an individual household issue, it entails all to obtain the desired health and wellbeing status. This is because of the fact that if any single household defecates in the open that will cause hazard to rest of the households even using hygienic toilet. Having all these in consideration, VERC conducted a baseline study across all its seven working areas in the country and explored that, geo-physical conditions, well-being status of people, socio-cultural issues, problems and needs are not similar. Besides, availability of raw materials for latrine installation also varies from area to area.

While implementing the WatSan program interventions, VERC observed that the concept of Hygienic latrine is neither clear to VERC workers nor the community people. However, some enthusiastic individuals were identified from amongst the community people who have installed latrine for their family use on their own initiatives. By conducting an extensive participatory survey across communities' VERC field level staff members and workers identified the potential resource persons who are now known as Rural Sanitation Engineers (RSEs). The initiative was undertaken in Mosmoil village in Rajshahi District. That was Habibur Rahaman a poor villager tried his insight of a hygienic latrine installation by using materials (Piec of C.I. sheet and bamboo pieces) instantly available around. The installation was appreciated by the community people and the design was replicated by others in the neighborhood and that was the breakthrough of adapting the concept of affordable and user friendly technology for latrine installation with locally available materials and coming out of the former concept of limited technology option of a bit higher cost concrete ring-

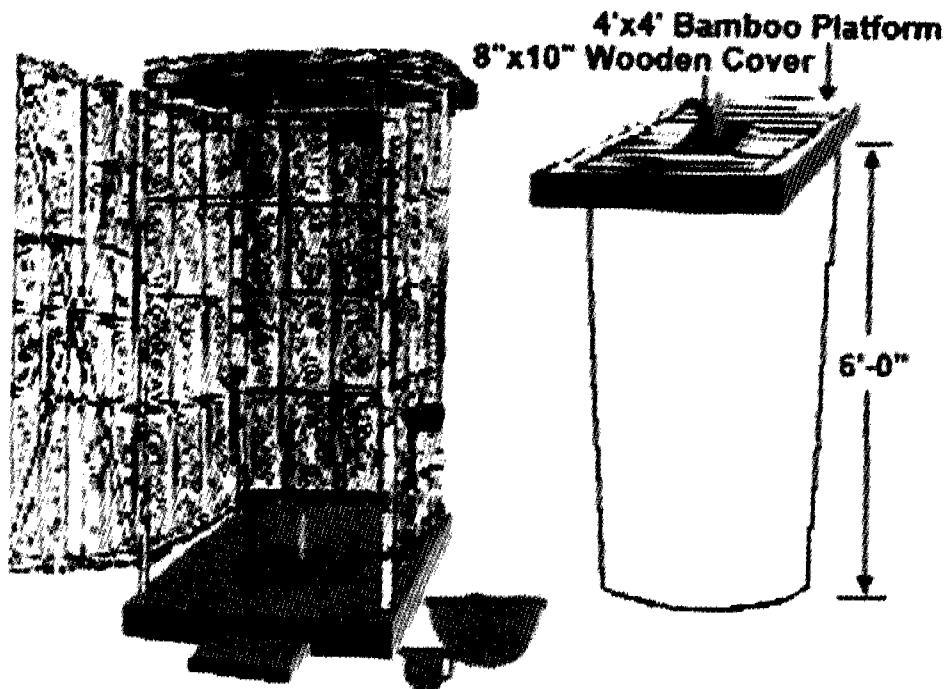
slabs. That enabled more to join the team of innovators at the community level and with the passing of time the number of increased and this is still continuing. To consolidate the innovative ideas of the community level resource persons, VERC and its donor agency WaterAid Bangladesh jointly organised three regional level workshops (Rajshahi, Bhola, Teknaf) that were attended by the noted community resource persons and VERC staff members. The concepts of hygienic latrine, various designs, its importance and other related information collected through the survey were discussed in the workshops. The participants reached a consensus that a hygienic latrine should have the following basic three characteristics:

- Not contaminating the environment
- Excreta remain inside the pit in a way not accessible to flies, insects, chicks, ducks and domestic animals
- No emission of foul odor around

The Rural Sanitation Engineer (RSE) has suggested that the unhygienic latrines that are used in the community can be turned to hygienic ones with slight modification/adjustment in the design. Keeping all these in mind, the RSEs undertook activities in their respective areas and they innovated various models of hygienic latrine best suited to individual households/different geographical conditions over the years to expedite the sanitation coverage. Almost two-third of the hygienic latrine models presented in the compendium are absolutely innovated by the RSEs.

To ensure a nation-wide 100% sanitation coverage a strong commitment and coalition of the government agencies with special emphasis on Union Parishads, NGOs and INGOs working in the sector is a necessity. Design, costs, advantages, disadvantages and longevity of thirty one models have been detailed in the compendium of which twenty are innovated by RSEs. This compendium can be of use to sector workers in exploring the innovative potentiality of community people and creating an effective mobilization towards achieving 100% sanitation coverage across the country. People's involvement and technology innovation will help materialize the GoB initiative of achieving 100% sanitation coverage by the year 2010. This document is a reflection of innovativeness in community people and its immense potentiality of being scaled up through proper facilitation process in Bangladesh.

OPTION – 1 GENERAL HOMEMADE LATRINE



Required materials and costing (without super structure): -

○ Bamboo (Medium) 2 nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ Wooden Plank 12" x 15"	= Tk. 10.00
○ Binding Wire and Polythene Lining	= Tk. 15.00
Total	= Tk. 125.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other options
- Materials are available within locality
- Easy replacement (if land is available)

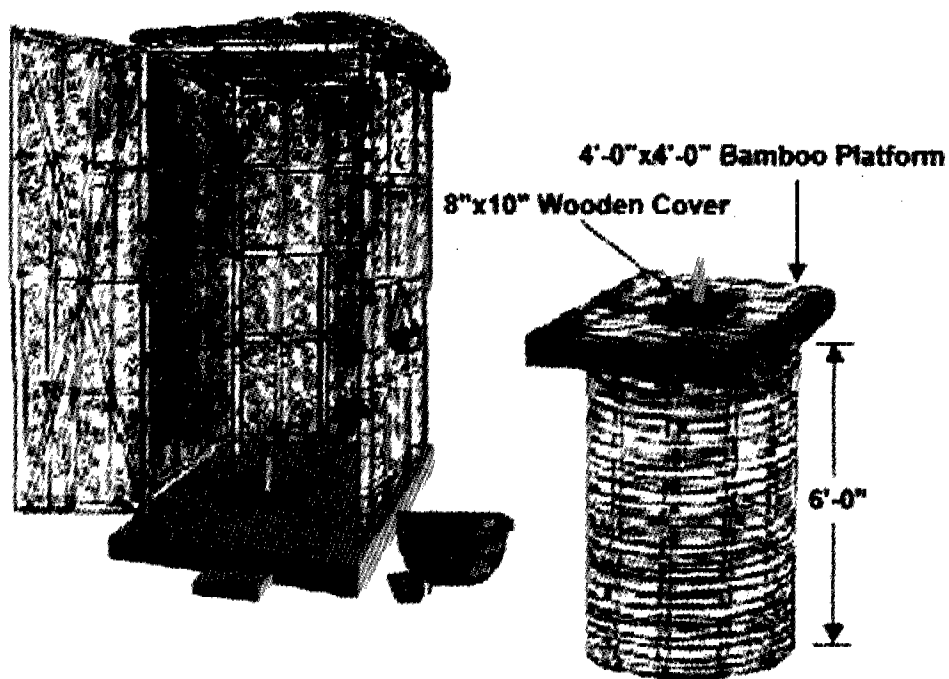
Disadvantages: -

- More possibility of damage to the base with out super structure
- Less durable
- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- Foul odour comes out when the hole cover is opened
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 10-12 months
- (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION – 2 HOMEMADE LATRINE WITH BAMBOO LINING



Required materials and costing (without super structure): -

○ Bamboo (Medium) 2 nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ Bamboo (Small) 4 nos. @ 30/-	= Tk. 120.00
○ Wooden Plank 12"x15"	= Tk. 10.00
○ Binding Wire and Polythene Lining	= Tk. 15.00
Total	= Tk. 245.00

Advantages: -

- Cost is low compared to concrete latrine
- Materials are available within locality
- More durable than option-H1
- No possibility of collapse of the side of the pit
- Easy replacement (if land is available)

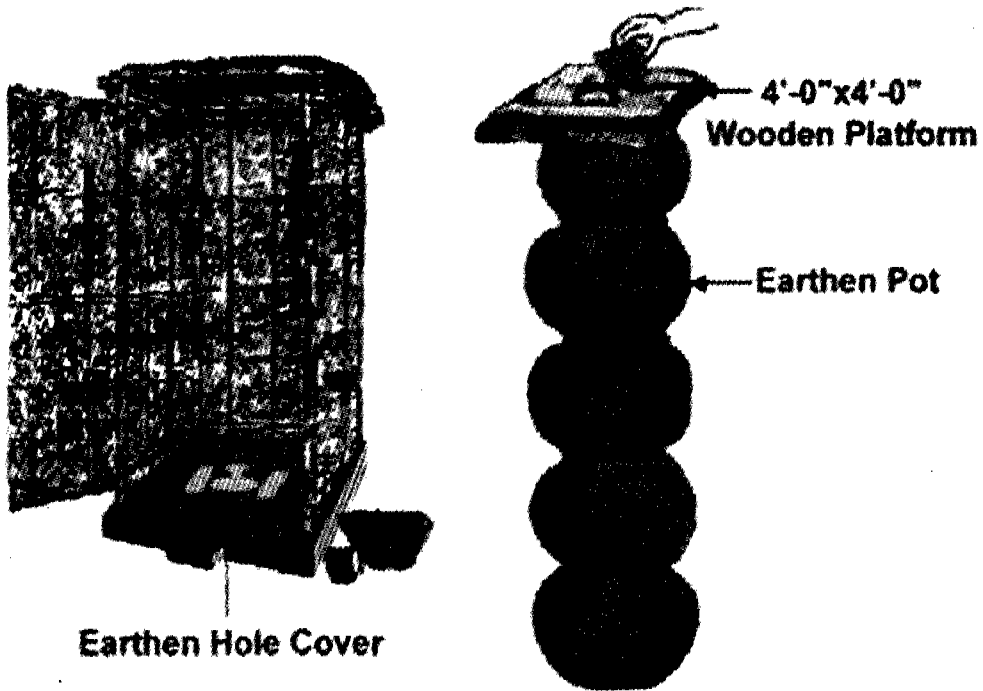
Disadvantages: -

- Cost is mid range of homemade latrines
- More possibility of damage to the base without super structure
- Foul odour comes out when the hole cover is opened
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 1-2 years
(This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION – 3 HOMEMADE LATRINE USING EARTHEN POT



Required materials and costing (without super structure): -

○ Bamboo (Large/Medium) 2 nos	= Tk. 150.00
○ Earthen Pot (Motka) 5 nos.	= Tk. 125.00
○ Earthen Cover 1 no.	= Tk. 10.00
○ Binding Wire and Polythene Lining	= Tk. 15.00
Total	= Tk. 300.00

Advantages: -

- Cost is low compared to concrete latrine
- Materials are available within locality
- More durable than option-1&2
- No possibility of collapse of the side of the pit
- Easy replacement (if land is available)

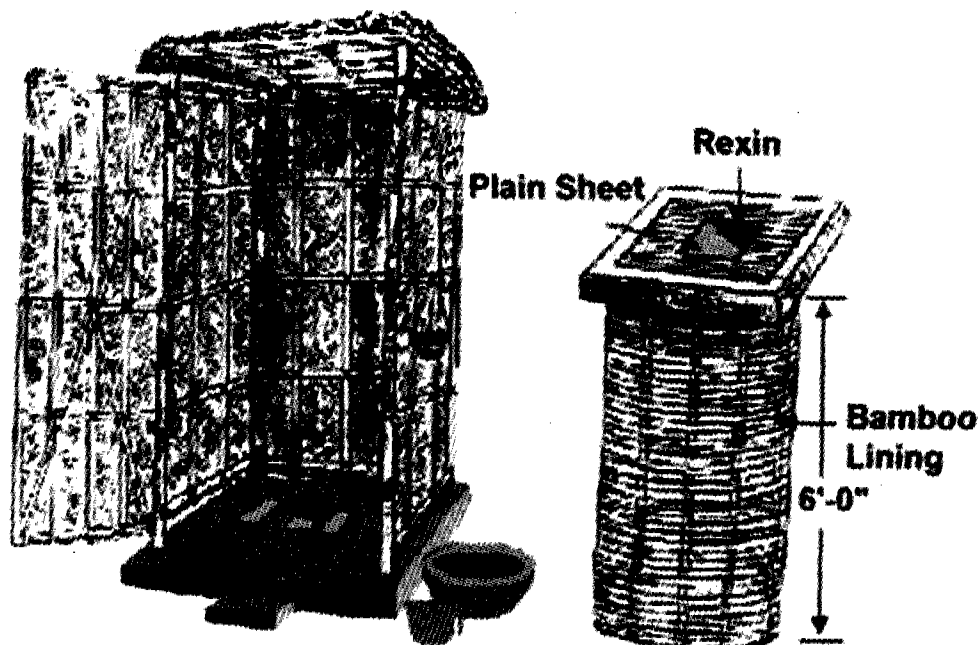
Disadvantages: -

- More possibility of damage to the base without super structure
- Foul odour comes out when the hole cover is opened
- Low wastewater soaking will take place if the no. of holes are not sufficient
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 1.5-2 years
(This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION – 4 HOMEMADE LATRINE WITH REXIN SEAL



Required materials and costing (without super structure): -

○ Bamboo (Medium) 2 nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ Bamboo (Small) 4 nos. @ 30/-	= Tk. 120.00
○ C.I. Sheet	= Tk. 50.00
○ REXIN	= Tk. 15.00
○ Binding Wire and Polythene Lining	= Tk. 15.00
Total	= Tk. 300.00

Advantages: -

- Cost is low compared to concrete latrine
- Materials are available within locality
- More durable than option-1, 2 & 3
- No possibility of collapse of the side of the pit
- It needs no extra cover on the hole
- Easy replacement (if land is available)

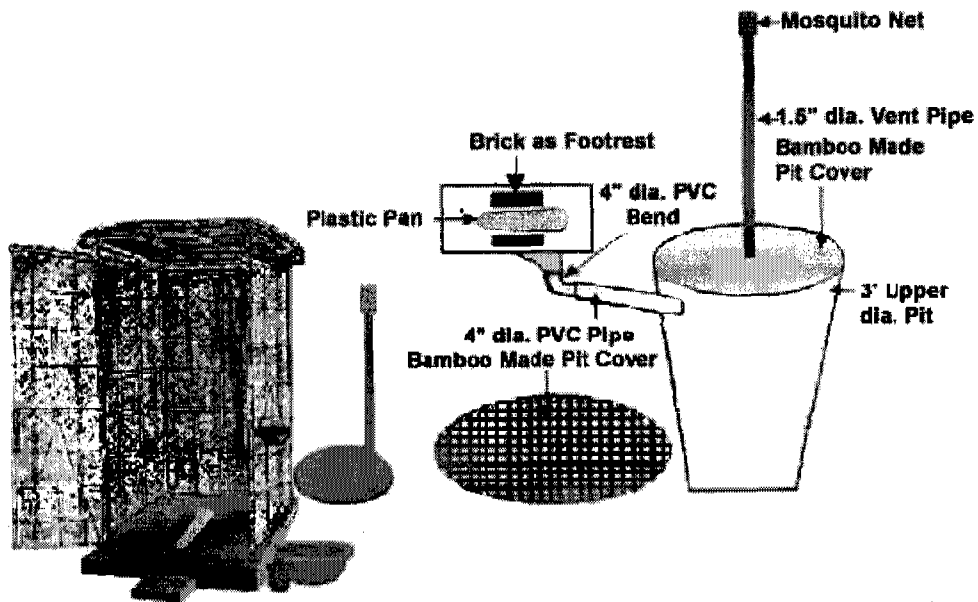
Disadvantages: -

- Cost is the highest of homemade options
- More possibility of damage to the base without super structure

Longevity: -

- Approximately 2-2.5 years
- (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION – 5 OFFSET PIT HOMEMADE LATRINE



Required materials and costing (without super structure):

○ Plastic Pan 1 No. @ 25/-	= Tk. 25.00
○ 4" dia. PVC Bend 1 No. @ 15/-	= Tk. 15.00
○ 4" dia. PVC Pipe 3'-0" @ 15/-	= Tk. 45.00
○ 1.5" dia. PVC Vent Pipe 7'-0" @ 7/-	= Tk. 49.00
○ Bamboo 1 Nos. @ 50/-	= Tk. 50.00
○ Brick 2 Nos. @ 2.50	= Tk. 5.00
○ Polythene 1 Yard @ 5/-	= Tk. 5.00

Total

= Tk. 194.00

Advantages: -

- A low cost option compared to other latrine
- Easy sliding down of faeces for which less water needed for flushing
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other homemade options
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable

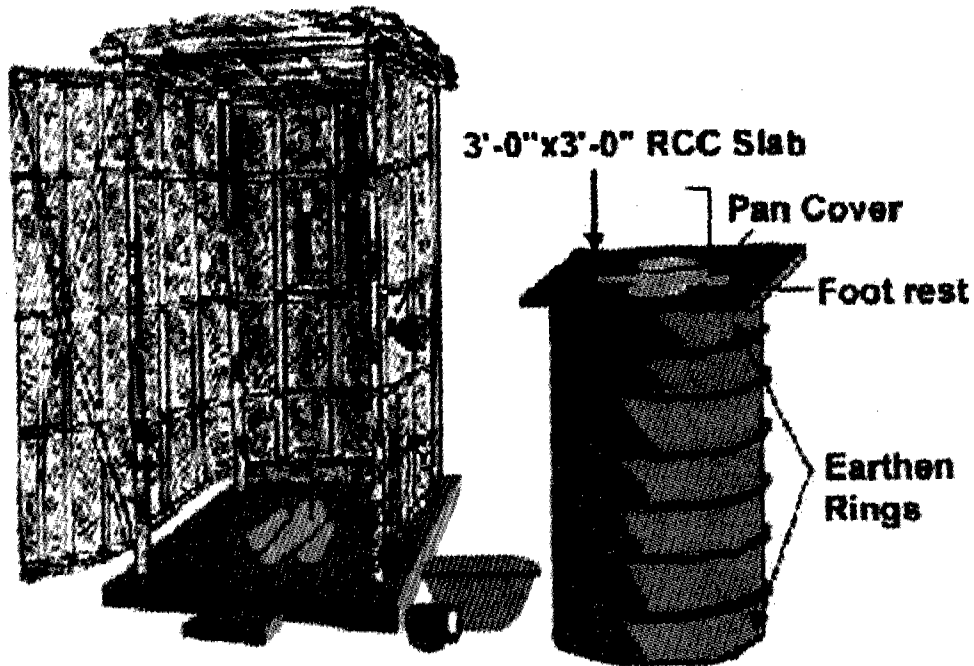
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- More possibility of damage to the base without super structure
- More space needed for installation

Longevity: -

- Approximately 2.5-3 years
- (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION – 6 PIT LATRINE USING POTTERY RINGS



Required materials and costing (without super structure): -

○ RCC Slab	= Tk. 125.00
○ Earthen Rings 7 nos.	= Tk. 140.00
○ Transportation Cost	= Tk. 50.00
Total	= Tk. 315.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other concrete latrine
- Materials are available within locality
- More durable compared to homemade options
- No possibility of collapse of the side of the pit

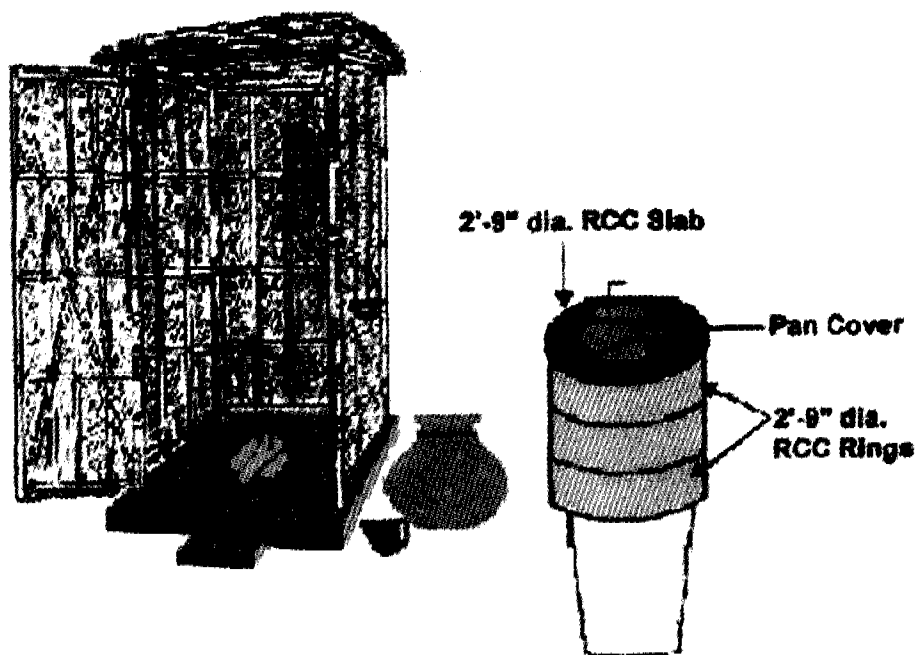
Disadvantages: -

- Foul odour comes out when the hole cover is opened
- Low wastewater soaking will take place if the no. of holes are not sufficient
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 2-3 years
(This is based on a family size of 6 and 7 rings being used in the pit)

OPTION – 7 VERC KEY HOLE PIT LATRINE WITH PAN COVER



Required materials and costing (without super structure): -

○ R.C.C. Slab 1 no. @ 125/-	= Tk. 125.00
○ R.C.C. Rings 3 nos. @ 80/-	= Tk. 240.00
○ Transportation Cost	= Tk. 30.0
Total	= Tk. 395.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Easy sliding down of faeces for which less water needed for flushing
- A low cost option compared to other concrete latrine
- Easy to construct and requires less time
- Long lasting compared to home made direct pit options

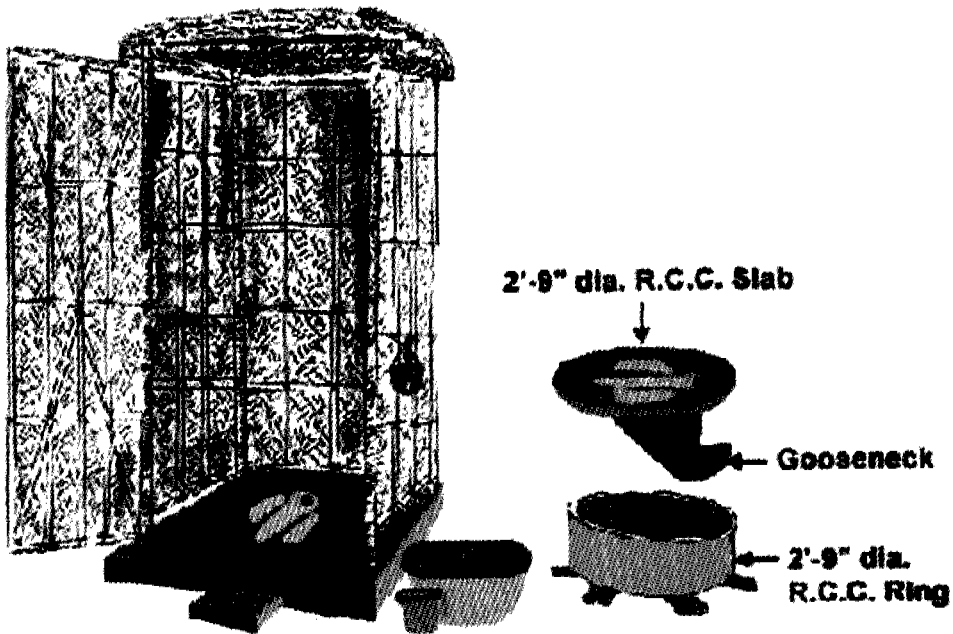
Disadvantages: -

- Flies, mosquitoes and other insects can easily enter the pit if the pan cover is not properly used
- Foul odour comes out when the pan cover is opened
- Also the visibility of faeces inside reduces the users tendency
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 2-3 years
(This is based on a family size of 6 and 3 rings being used in the pit)

OPTION – 8 WATER SEAL LATRINE



Required materials and costing (without super structure): -

○ R.C.C. Slab @ 150.00	= Tk. 150.00
○ R.C.C. Rings 3 nos. @ 80.00	= Tk. 240.00
○ Transportation Cost	= Tk. 30.00
Total	= Tk. 420.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- A low cost option compared to plastic pan & offset pit latrine
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to homemade direct pit options
- It can be installed close to the living room

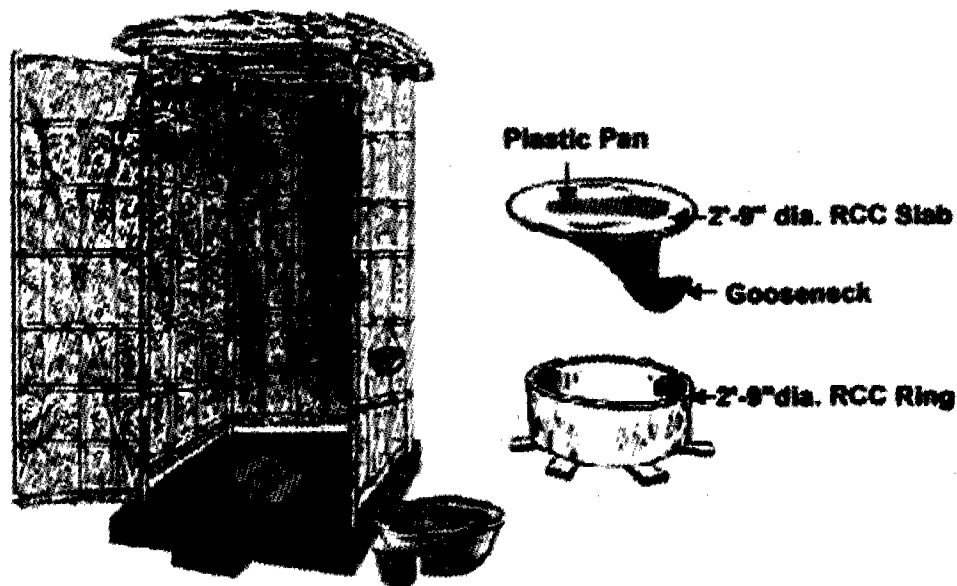
Disadvantages: -

- More technicalities and amount of time involved
- Risk of damage/breakage of the goose neck during transportation
- More water needed for flushing

Longevity: -

- Approximately 2-3 years
(This is based on a family size of 6 and 3 rings being used in the pit)

OPTION – 9 WATER SEAL LATRINE WITH PLASTIC PAN



Required Materials and costing (without super structure): -

○ R.C.C. Slab 1no. @ 180/-	= Tk. 180.00
○ R.C.C. Rings 3 nos. @ 80.00	= Tk. 240.00
○ Transportation Cost	= Tk. 30.00
Total	= Tk. 450.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- A low cost option compared to offset pit latrine
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options except offset pit latrine
- It can be installed close to the living room
- Decent looking pan and easy to maintain

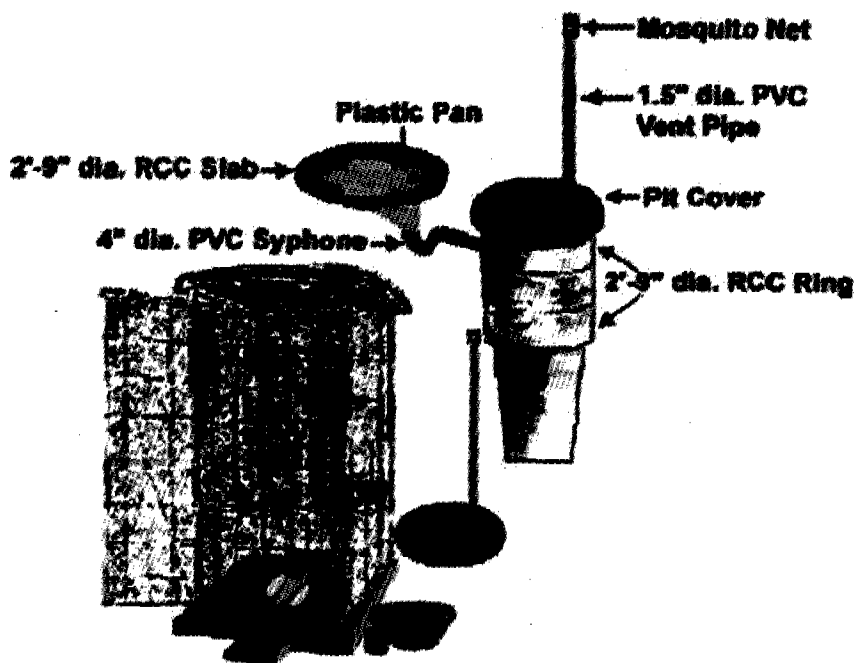
Disadvantages: -

- More costly so it is not affordable to majority of the population
- More technicalities and amount of time involved
- More water needed for flushing

Longevity: -

- Approximately 2-3 years
(This is based on a family size of 6 and 3 rings being used in the pit)

OPTION – 10 OFFSET PIT LATRINE



Required materials and costing (without super structure): -

○ RCC Slab 1 no. @ 180/-	= Tk. 180.00
○ RCC Rings 3 nos. @ 80.00	= Tk. 240.00
○ RCC Pit Cover 1 no. @ 100.00	= Tk. 100.00
○ 4" PVC Pipe 3'-0" @ 25/-	= Tk. 75.00
○ 4" PVC Syphon 1 no. @ 50/-	= Tk. 50.00
○ 1.5" PVC Vent Pipe 7'-0" @ 7/-	= Tk. 49.00
○ Transportation Cost	= Tk. 30.00
Total	= Tk. 724.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable

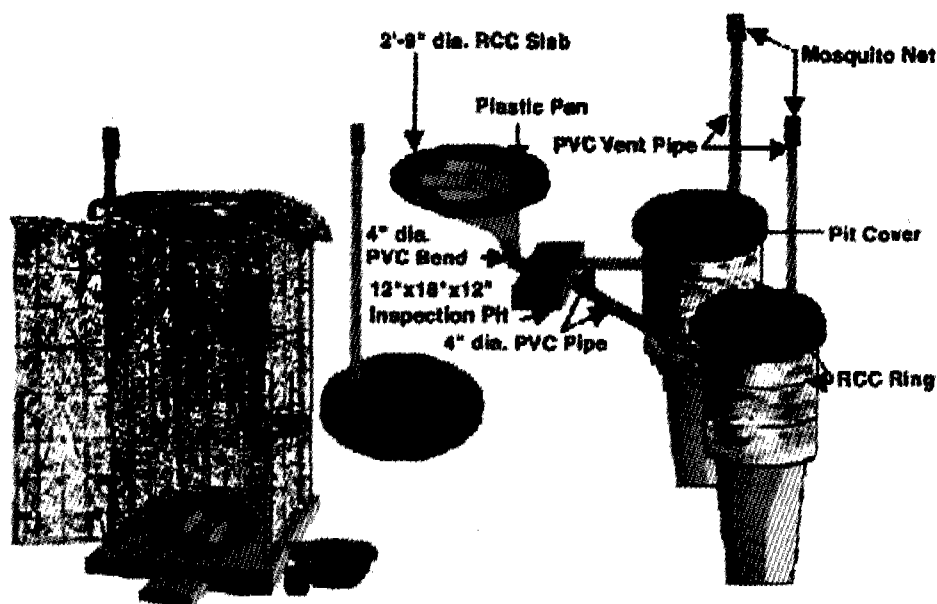
Disadvantages: -

- More costly so it is not affordable to majority of the population
- More space needed for installation
- More water needed for flushing

Longevity: -

- Approximately 2.5-3 years
(This is based on a family size of 6 and 3 rings being used in the pit)

OPTION – 11 OFFSET TWIN PIT LATRINE



Required materials and costing (without super structure): -

○ RCC Slab 1 no. @ 180/-	= Tk. 180.00
○ RCC Rings 6 nos. @ 80.00	= Tk. 480.00
○ RCC Pit Cover 2 no. @ 100.00	= Tk. 200.00
○ 4" PVC Pipe 6' -0" @ 25/-	= Tk. 150.00
○ 4" PVC Syphon 1 no. @ 50/-	= Tk. 50.00
○ 1.5" PVC Vent Pipe 14' -0" @ 7/-	= Tk. 98.00
○ 1' -6" x 1' -6" Connecting Pit Ls.	= Tk. 312.00
○ Transportation Cost	= Tk. 100.00
Total	= Tk.1570.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable

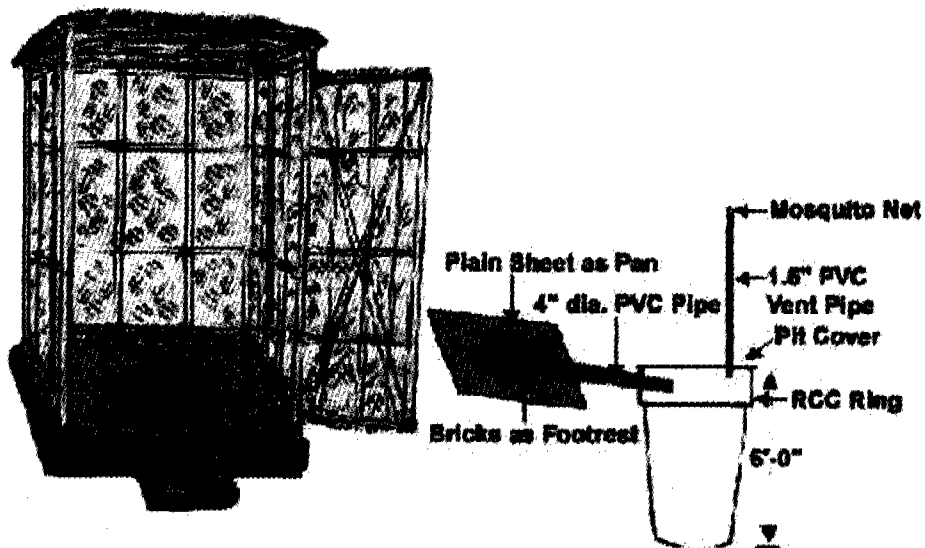
Disadvantages: -

- More costly so it is not affordable to majority of the population
- More space needed for installation
- More water needed for flushing

Longevity: -

- Long lasting (approx. 20 yrs.) as the pits will be alternately used

OPTION-12 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (1)



Innovator – Rural Sanitation Engineer Md. Habibur Rahman
 Shaikh Para, Vill.- Mochmoil, Union – Shuvadanga
 Upazila – Bagmara, Dist. – Rajshahi
 Innovation Period – July 2000

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ 4" dia. PVC Pipe 1' - 6" @ 20/-	= Tk. 30.00
○ R.C.C. Ring 1 No. @ 80/-	= Tk. 80.00
○ Pit Cover 1 No. @ 80/-	= Tk. 80.00
○ 1.5" dia. PVC Vent Pipe 6" @ 8/-	= Tk. 48.00
○ Brick 2 Nos. @ 2.50	= Tk. 5.00
○ Plain C.I. Sheet 1 Pc. @ 15/-	= Tk. 15.00
Total	= Tk.258.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other options
- Materials are available within locality
- Little water can flush
- More durable compared to direct pit latrine options
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour

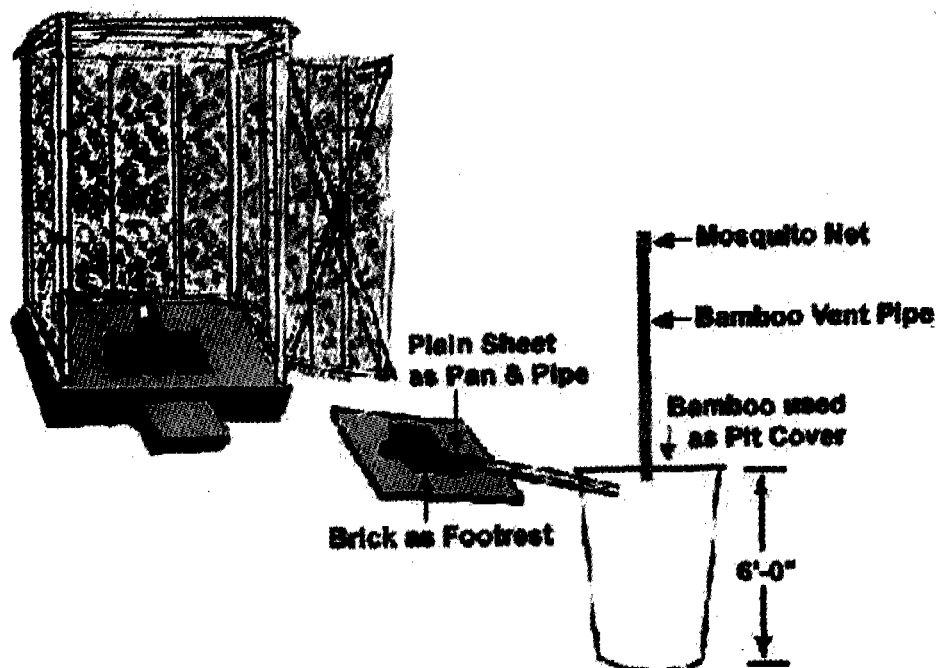
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- More space needed for installation

Longevity: -

- Approximately 2 – 3 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-13 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (2)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Zafir Uddin & Md. Ashraf
 Vill. – Shankarpai, Union – Shuvadanga
 Upazila – Bagmara, Dist. – Rajshahi
 Innovation Period – October 2000

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Bamboo 2 Nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ Plain C.I. Sheet 1 Pc. @ 20/-	= Tk. 20.00
○ Brick 4 Nos. @ 2.50	= Tk. 10.00
Total	= Tk. 130.00

Advantages: -

- Cost is very low compared to other options
- Materials are available within locality
- Little water can flush
- More durable to direct pit homemade options
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour

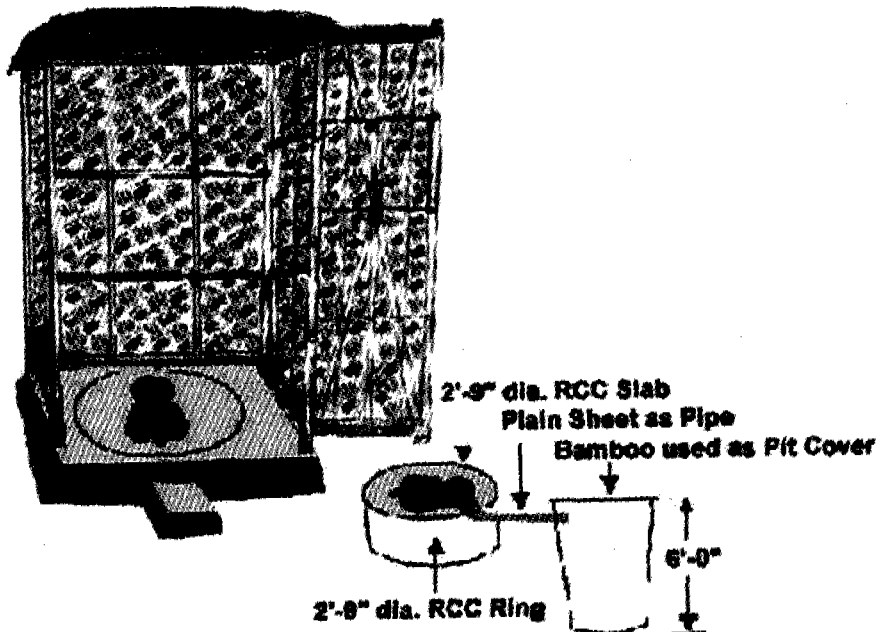
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- More space needed for installation

Longevity: -

- Approximately 1.5 – 2 Years
- (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-14 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (3)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Osman
 Ray Para, Vill. - Mochmoil, Union – Shuvadanga
 Upazila – Bagmara, Dist. – Rajshahi
 Innovation Period – October 2000

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ VERC Key Hole Slab 1 No. @ 120/-	= Tk. 120.00
○ R.C.C. Ring 1 No. @ 80/-	= Tk. 80.00
○ Plain C.I. Sheet 1 Pc. @ 20/-	= Tk. 20.00
○ Bamboo 2 Nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
Total	= Tk. 320.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other options
- Materials are available within locality
- Little water can flush
- More durable to other options

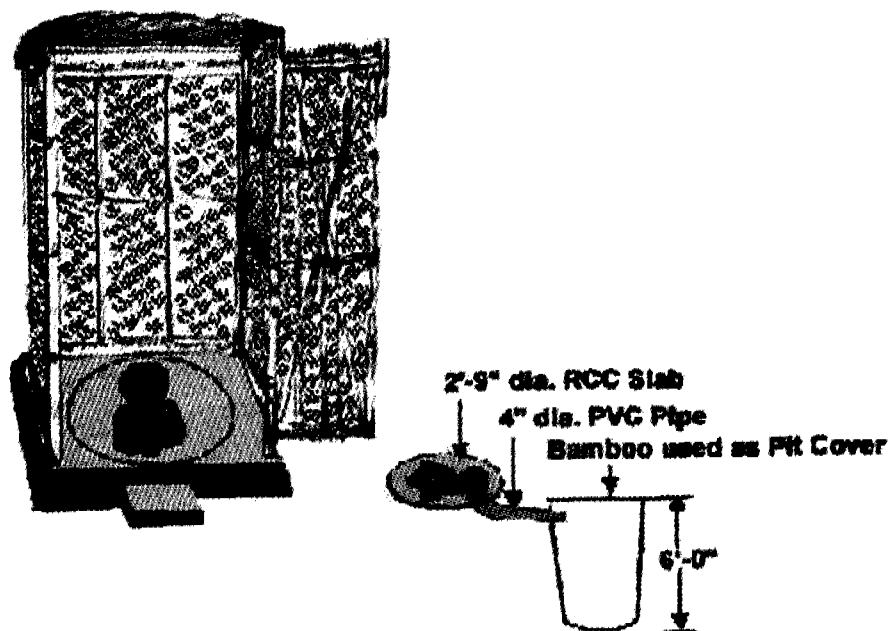
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- Foul odour may come out at the time of use
- More space needed for installation

Longevity: -

- Approximately 2 – 2.5 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-15 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (4)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Majibur Rahman
Vill. – Bottola, Union – Daldali, Upazila – Bholahat
Dist. – Chapai Nawabgonj
Innovation Period – July 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Bamboo 2 Nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ 4" dia. PVC Pipe 3' -0" @ 15/-	= Tk. 45.00
○ VERC Key Hole Slab 1 No. @ 120/-	= Tk. 120.00
Total	= Tk. 265.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other options
- Materials are available within locality
- Little water can flush
- More durable to other direct pit homemade options

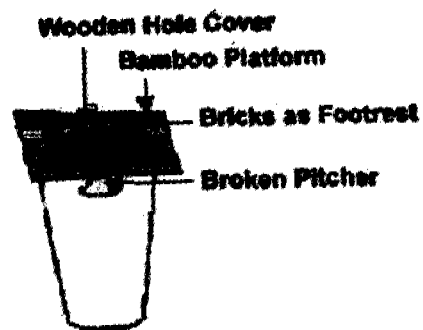
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- Foul odour may come out at the time of use
- More space needed for installation

Longevity: -

- Approximately 2 – 3 Years
(This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-16 COMMUNITY INNOVATED DIRECT PIT LATRINE (5)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Babul Shaikh
 Vill. – Hariabari, Union – Jambaria
 Upazila – Bholahat, Dist. – Chapai Nawabgonj
 Innovation Period – June 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Bamboo 2 Nos.	= Tk. 100.00
○ Bricks 2 Nos.	= Tk. 5.00
○ Upper Portion of the broken Pitcher 1 No.	
Total	= Tk. 105.00

Advantages: -

- Cost is very low compared to other options (lowest cost)
- Materials are available within locality
- Little water can flush
- Easy replacement (if land is available)

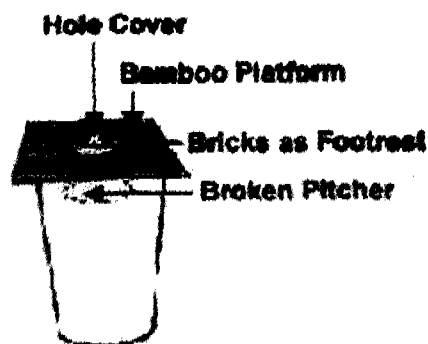
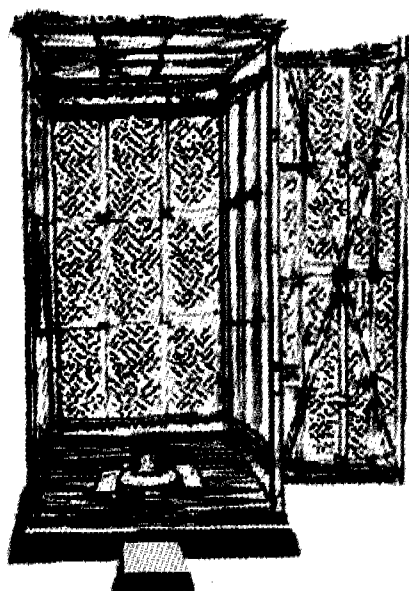
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- Foul odour will come out at time of use
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 1 – 1.5 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-17 COMMUNITY INNOVATED DIRECT PIT LATRINE (6)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Golam Mostafa
 Vill. – Bajendrapur, Union – Fatepur
 Upazila – Nachol, Dist. – Chapai Nawabgonj
 Innovation Period – July 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Bamboo 2 Nos.	= Tk. 100.00
○ Bricks 2 Nos.	= Tk. 5.00
○ Upper half of the broken Pitcher 1 No.	_____
○ Cover of Earthen Pot 1 No.	_____
Total	= Tk. 105.00

Advantages: -

- Cost is very low compared to other options (lowest cost)
- Materials are available within locality
- Little water needed for flushing
- Easy replacement (if land is available)

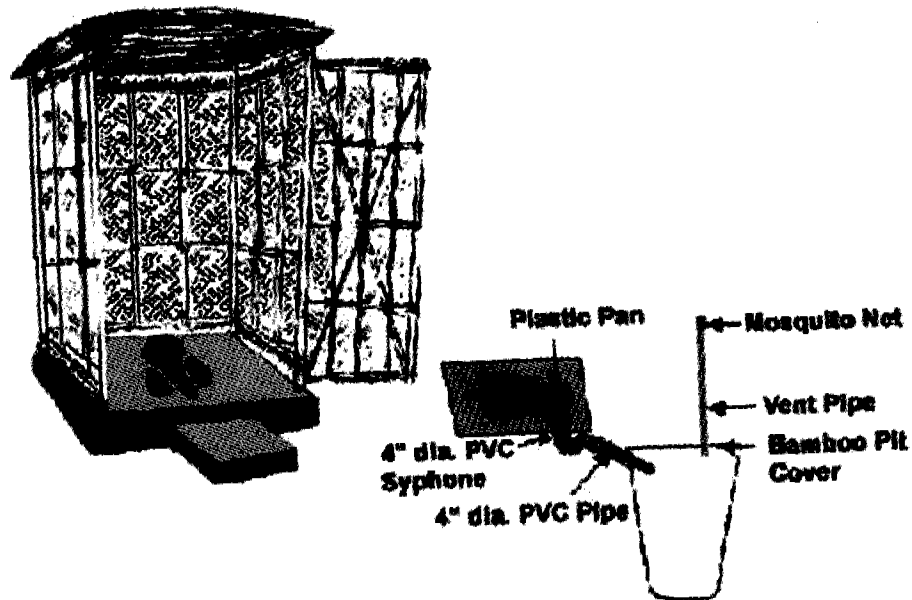
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- Foul odour will come out at time of use
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 1 – 1.5 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-18 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (7)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Shaheen
 Vill. – Dodala, Union – Varsho
 Upazilla – Manda, Dist. – Naogaon
 Innovation Period – May 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Plastic Pan 1 No. @ 25/-	= Tk. 25.00
○ Plastic Syphone 1 No. @ 50/-	= Tk. 50.00
○ 4" dia PVC Pipe 3' -0" @ 20/-	= Tk. 60.00
○ Bamboo 2 Nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ 1.5" dia PVC Pipe 7' -0" @ 8/-	= Tk. 56.00
Total	= Tk. 291.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other options
- More durable to other homemade options
- Materials are available within locality

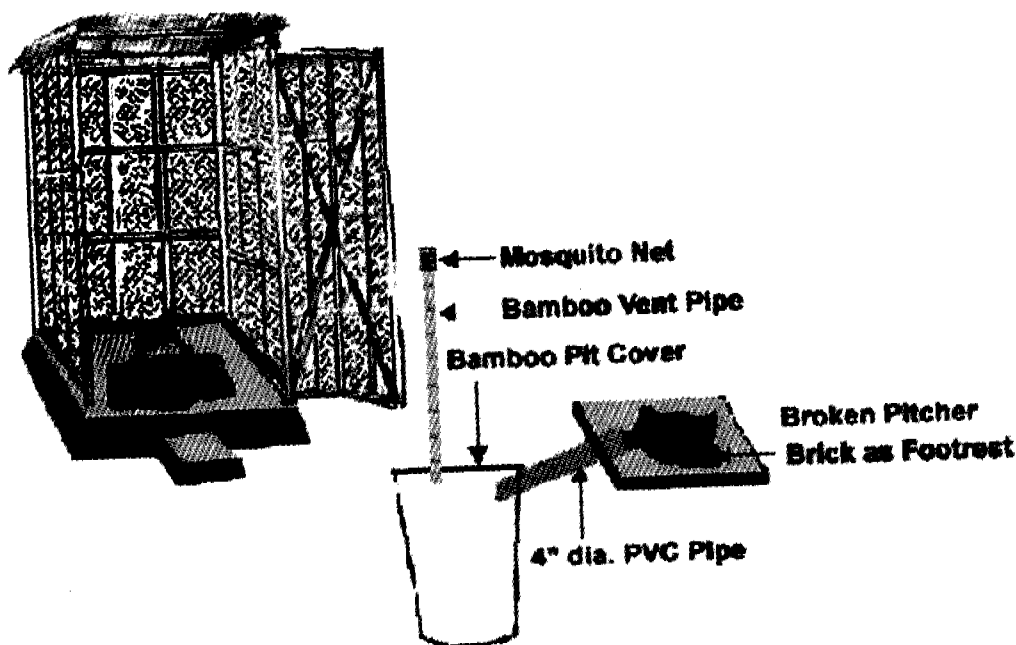
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- More space needed for installation
- More water needed for flushing

Longevity: -

- Approximately 2 – 2.5 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-19 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (8)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Prabhas
 Vill. – Harkishore, Union – Varsho
 Upazila – Manda, Dist. – Naogaon
 Innovation Period – June 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Broken Pitcher 1 No.	-----
○ 4" dia PVC Pipe 3' -0" @ 20/-	= Tk. 60.00
○ Bamboo 2 Nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
Total	= Tk. 160.00

Advantages: -

- Cost is very low compared to other options
- More durable to other direct pit homemade options
- Materials are available within locality
- Little water needed for flushing

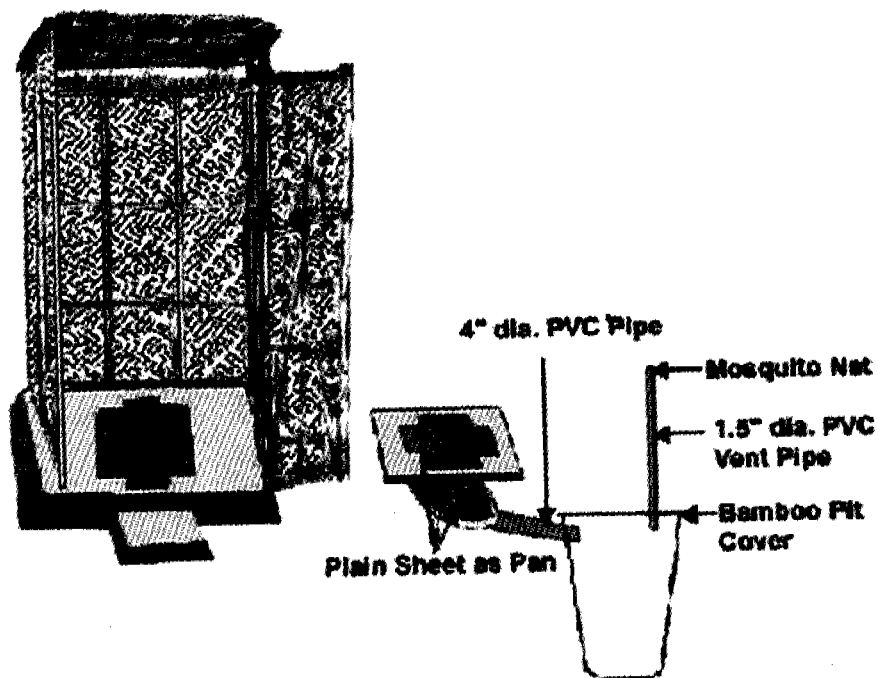
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- More space needed for installation
- Foul odour may come out at the time of use

Longevity: -

- Approximately 2 – 2.5 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-20 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (9)



28

Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Karim
 Vill. Madhya Alikhali, Union – Nilla
 Upazila – Teknaf, Dist. Cox's Bazar
 Innovation Period – June 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ 4" dia PVC Pipe 4' -0" @ 20/-	= Tk. 80.00
○ Plain C.I. Sheet 1 Pc. @ 20/-	= Tk. 20.00
○ Brick 4 Nos. @ 2.50	= Tk. 10.00
Total	= Tk. 110.00

Advantages: -

- Cost is very low compared to other options
- Little water needed for flushing
- More durable to other direct pit homemade options
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Materials are available within locality

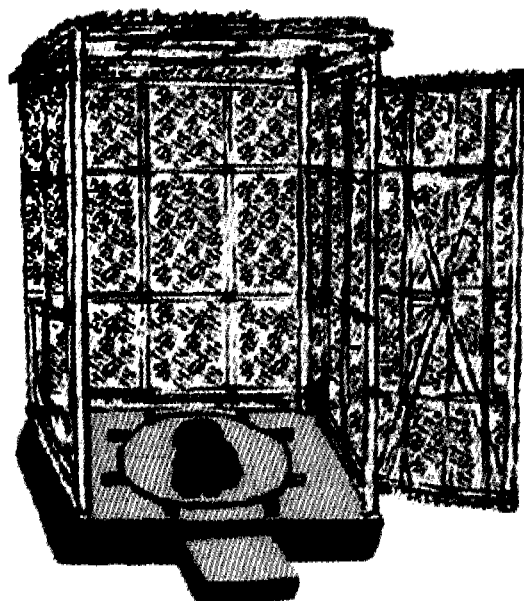
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- More space needed for installation
- Foul odour may come out at the time of use

Longevity: -

- Approximately 1.5 – 2 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

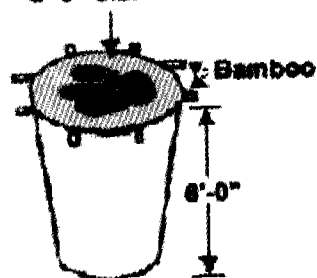
OPTION-21 COMMUNITY INNOVATED DIRECT PIT LATRINE (10)



Pan Cover



2'-3" dia. RCC Slab



Innovator: Rural Sanitation Engineer Matija Begum and her Husband
 Para: Charal Kandi, Vill. – South Mahmudabad
 Union – Barabkunda, Upazila – Sitakunda, Dist. – Chittagong
 Innovation Period – July 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ R.C.C. Slab 1 no. @ 120/-	= Tk. 120.00
○ Bamboo 1 No. @ 80/-	= Tk. 80.00
Total	= Tk. 200.00

Advantages: -

- Materials are available within locality
- Little water needed for flushing
- Cost is low compared to other options
- Easy replacement (if land is available)

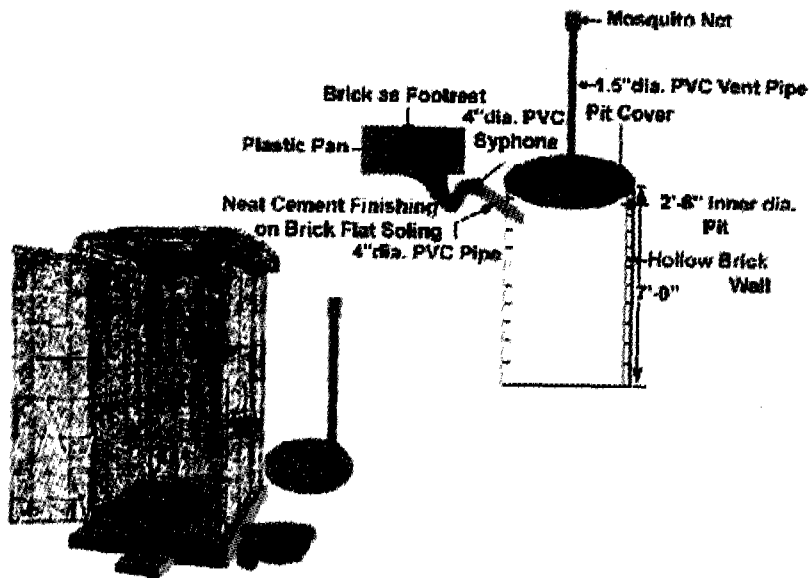
Disadvantages: -

- Flies, mosquitoes and other insects can easily enter the pit if the pan cover is not properly used
- Foul odour will come out at the time of use
- Stooling causes rebound of water in monsoons
- With heavy rainfall the side of the pit may collapse

Longevity: -

- Approximately 2 – 3 Years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-22 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (11)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Amzad Hossain
 Para: Kittoli Modhyapara, Vill: Kittali, Union: Kusumba,
 Upazila: Manda, Dist: Naogaon
 Innovation Period – 10 October 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Brick bates (Half of bricks) 400 Nos.	= Tk. 80.00
○ Plastic Pan 1 no. @ 35/-	= Tk. 35.00
○ R.C.C. Pit Cover 1 No.	= Tk. 100.00
○ 4" dia. PVC Pipe 3' -0" x12/-	= Tk. 36.00
○ 4" dia. Syphone 1 No. @ 20/-	= Tk. 20.00
○ 3" dia. PVC Vent Pipe 8' -0" @ 8/-	= Tk. 64.00
○ PVC Cap 1 No. @ 5/-	= Tk. 5.00
○ Cement 17 Kg x 5/-	= Tk. 85.00
○ Coarse Sand	= Tk. 16.00
Total	= Tk. 441.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable
- Cost is low compared to some other options

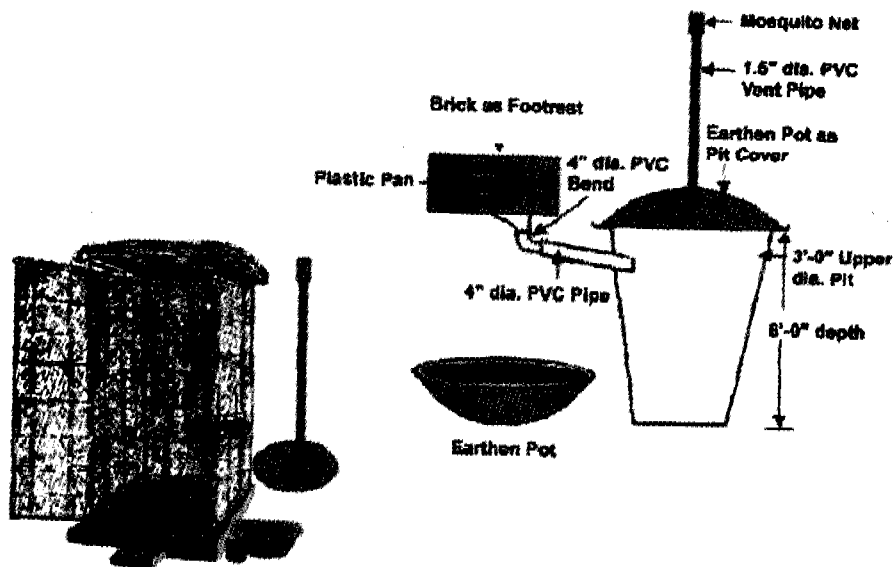
Disadvantages: -

- More space needed for installation
- More water needed for flushing

Longevity: -

- Approximately 5-6 years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 7ft deep pit)

OPTION-23 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (12)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Rafiqul Islam

Para: Gayhana Dangapara, Vill: Gayhana, Union: Kusumba,

Upazila: Manda, Dist: Naogaon

Innovation Period – 5 February 2002

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Plastic Pan 1 No. @ 35/-	= Tk. 35.00
○ 4" dia. PVC Bend 1 No. @ 15/-	= Tk. 15.00
○ 4" dia. PVC Pipe 3'-0" @ 16/-	= Tk. 48.00
○ 3" dia. PVC Vent Pipe 6'-0" x 7/-	= Tk. 42.00
○ Rejected Half Circular Earthen Tub 1 No.	
Total	= Tk. 140.00

Advantages: -

- Cost is low compared to some other options
- Little water needed for flushing
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options except option no-C5
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable

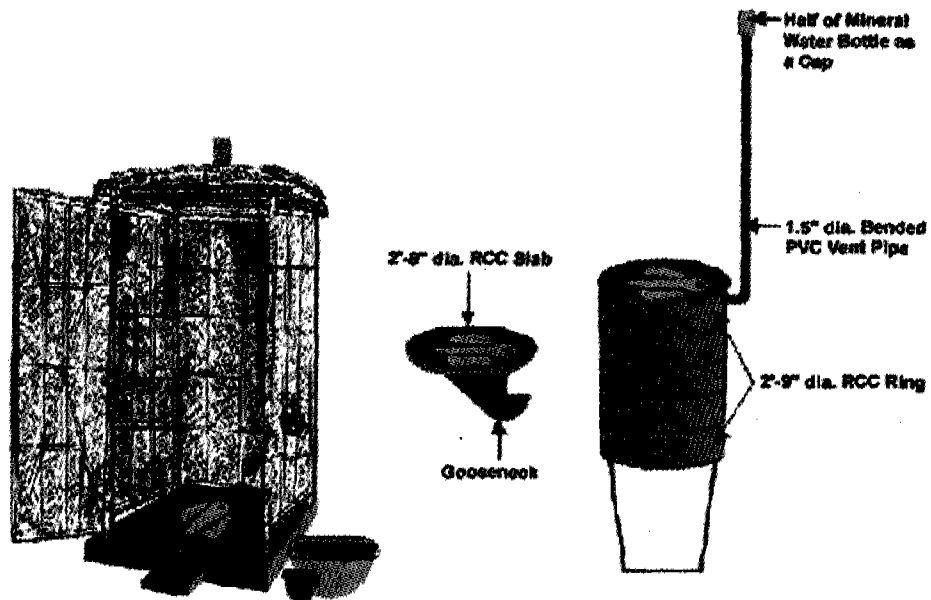
Disadvantages: -

- More space needed for installation
- With heavy rainfall the side of the pit may collapse

Longevity: -

- Approximately 5-6 years
(This is calculated on the basis of a family size 6 and a 7ft deep pit)

OPTION-24 COMMUNITY INNOVATED DIRECT PIT LATRINE (13)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Malati Rani
 Para: Kittoli Modhyapara, Vill: Kittali, Union: Kusumba,
 Upazila: Manda, Dist: Naogaon
 Innovation Period – June 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ RCC Water Seal Slab 1 no. @ 110/-	= Tk. 110.00
○ RCC Ring 6 Nos @ 75/-	= Tk. 450.00
○ 2" dia. PVC Pipe 6' -0" @ 7/-	= Tk. 42.00
Total	= Tk. 602.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options except option no-C5
- It can be installed close to the living room
- Cost is low compared to some other options

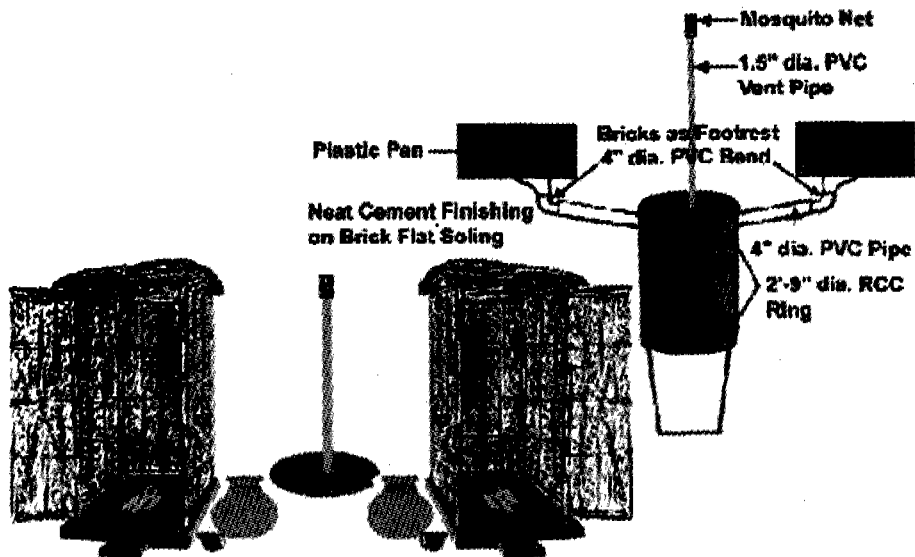
Disadvantages: -

- More water needed for flushing

Longevity: -

- Approximately 3-4 years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-25 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (14)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Belal Hossain & Burhan Uddin
 Para: Mandalpara, Vill: Hazi Gobindapur, Union: Kusumba,
 Upazila: Manda, Dist: Naogaon
 Innovation Period – November 2001

Required Materials and Costing (without super structure): -

○ Bricks 60 Nos. @ 2/-	= Tk. 120.00
○ Plastic Pan 2 no. @ 35/-	= Tk. 70.00
○ RCC Pit Cover 1 No. @ 102/-	= Tk. 102.00
○ RCC Ring 7 Nos @ 78/-	= Tk. 546.00
○ 4" dia. PVC Pipe 8'-0" @ 16/-	= Tk. 128.00
○ 4" dia. PVC Bend 2 No. @ 15/-	= Tk. 30.00
○ 3" dia. PVC Vent Pipe 7'-0" @ 8/-	= Tk. 56.00
○ Cement 20 Kg @ 5/-	= Tk. 100.00

Total

= Tk. 1252.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other options except option no-C5
- It can be installed close to the living room
- Cost is low compared to some other options

Disadvantages: -

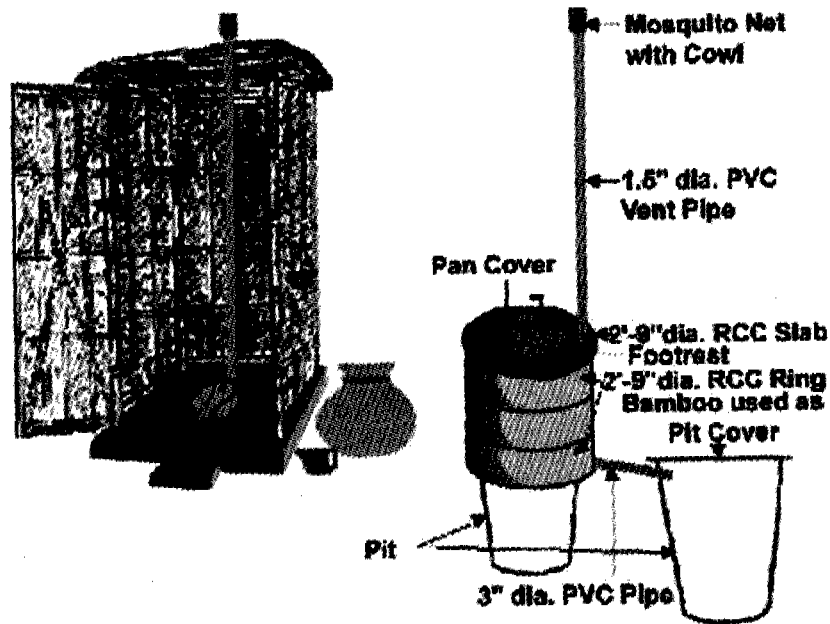
More space needed for installation

Longevity: -

Approximately 3-4 years

(This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-26 COMMUNITY INNOVATED PIT LATRINE (15)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Faruque Hossain
 Vill: North Kazipara, Union: Banshbaria,
 Upazilla: Sitakunda, District: Chittagong
 Innovation Period – February 2002

Total costing (without super structure): -

○ RCC Slab 1 no. @ 125/-	= Tk. 125.00
○ RCC Ring 3 Nos @ 80/-	= Tk. 240.00
○ 3" dia. PVC Pipe 2'-0" @ 15	= Tk. 30.00
○ 2" dia. PVC Pipe 6'-0" @ 7/-	= Tk. 42.00
Total	= Tk. 437.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Long lasting compared to home made direct pit options
- A low cost option compared to other concrete latrine
- Easy sliding down of faeces for which less water needed for flushing

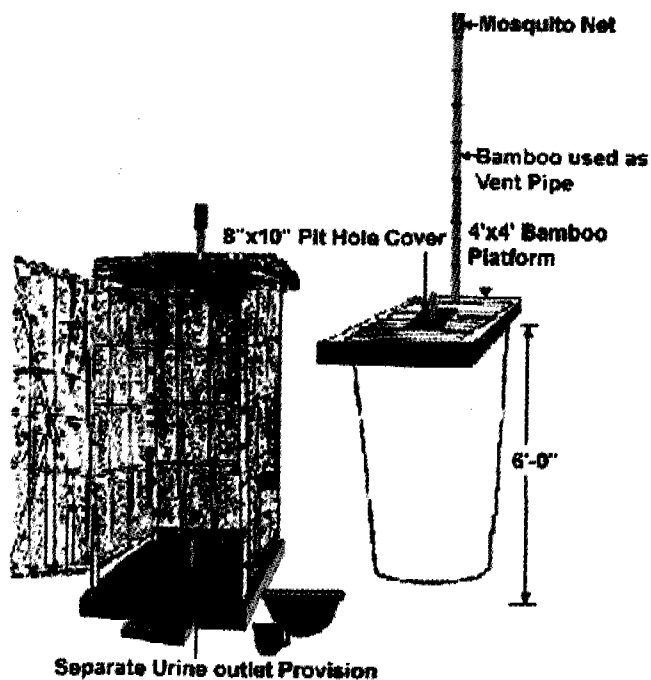
Disadvantages: -

- More space needed for installation
- Flies, mosquitoes and other insects can easily enter the pit if the pan cover is not properly used
- Foul odour comes out when the pan cover is opened
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

Approximately 3-4 years
 (This is based on a family size of 6)

OPTION-27 COMMUNITY INNOVATED DIRECT PIT LATRINE (16)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Ms. Laila Begum
 Vill: Muttipara, Union: Banshbaria,
 Upazilla: Sitakunda, Dist: Chittagong
 Innovation Period – March 2002

Total costing (without super structure): -

○ Bamboo (Medium) 3 nos. @ 40/-	= Tk. 120.00
○ Wooden Plank 12"x15" @ 10/-	= Tk. 10.00
○ Binding Wire and Polythene Lining	= Tk. 10.00
Total	= Tk. 140.00

Advantages: -

- Cost is low compared to other options
- Materials are available within locality
- Easy replacement (if land is available)
- Separate urine drain extend the life span of pit

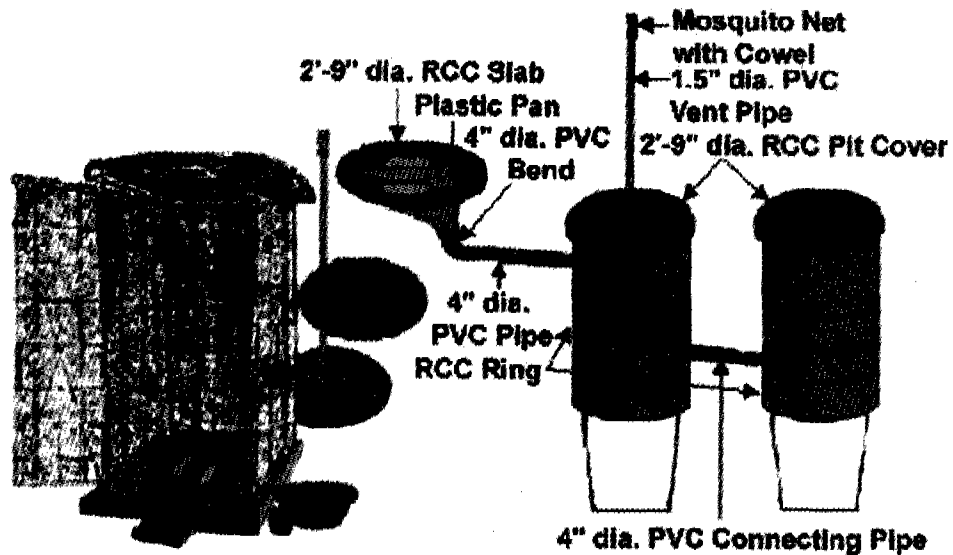
Disadvantages: -

- More possibility of damage to the base without super structure
- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- Foul odour comes out when the hole cover is opened
- Stooling causes rebound of water in monsoons

Longevity: -

- Approximately 1-1.5 years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-28 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (17)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Lokman Kaderi
 Vill: North Kazipara, Union: Banshbaria
 Upazilla: Sitakunda, Dist: Chittagong
 Innovation Period –March 2002

Total costing (without super structure): -

○ RCC Plastic Pan Slab 1 no. @ 160/-	= Tk. 160.00
○ RCC Ring 10 Nos @ 80/-	= Tk. 800.00
○ 4" dia. PVC Pipe 6' -0" @ 18	= Tk. 108.00
○ 1.5" dia. PVC Vent Pipe 7' -0" @ 8/-	= Tk. 56.00
○ 1.5" PVC Cowl 1 No. @ 6/-	= Tk. 6.00
Total	= Tk.1130.00

Advantages: -

- No possibility of collapse of the side of the pit
- Long lasting compared to other options
- Low emittance of foul odour
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable

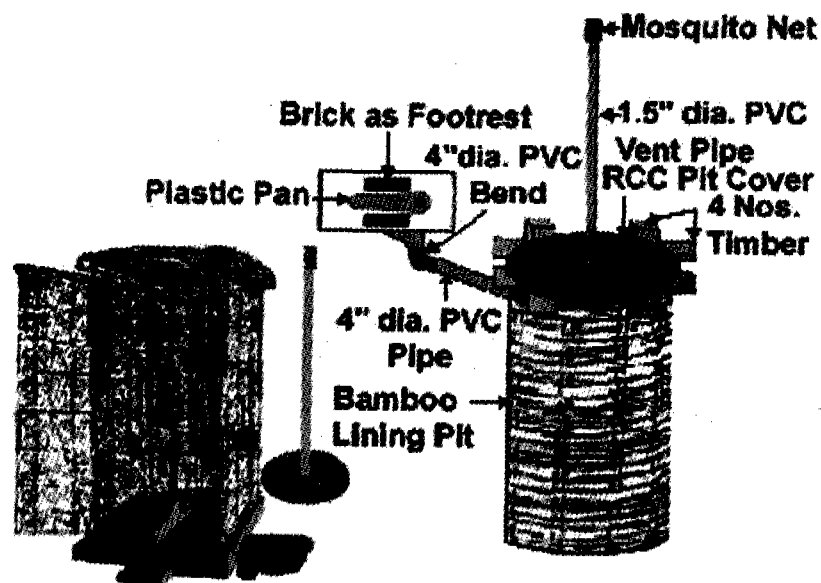
Disadvantages: -

- More space needed for installation
- More costly so it is not affordable to majority of the population

Longevity: -

- Approximately 8-10 years
 (This is calculated on the basis of a family size 6)

OPTION-29 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (18)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Abul Kasem
 Upazilla: Teknaf, Dist: Cox's Bazar
 Innovation Period – May 2002

Total costing (without super structure): -

○ Plastic Pan 1 No. @ 25/-	= Tk. 25.00
○ RCC Pit Cover 1 No. @ 100/-	= Tk. 100.00
○ Bamboo 2 Nos. @ 50/-	= Tk. 100.00
○ 4" dia. PVC Pipe 3' -0" @ 15/-	= Tk. 45.00
○ 4" dia. PVC Bend 1 No. @ 15/-	= Tk. 15.00
○ 1.5" dia. PVC Vent Pipe 7' -0" @ 7/-	= Tk. 49.00
○ Brick 2 Nos. @ 2.50	= Tk. 5.00
Total	= Tk. 339.00

Advantages: -

- A low cost option compared to other latrine
- Easy sliding down of faeces for which less water needed for flushing
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other homemade options
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable

Disadvantages: -

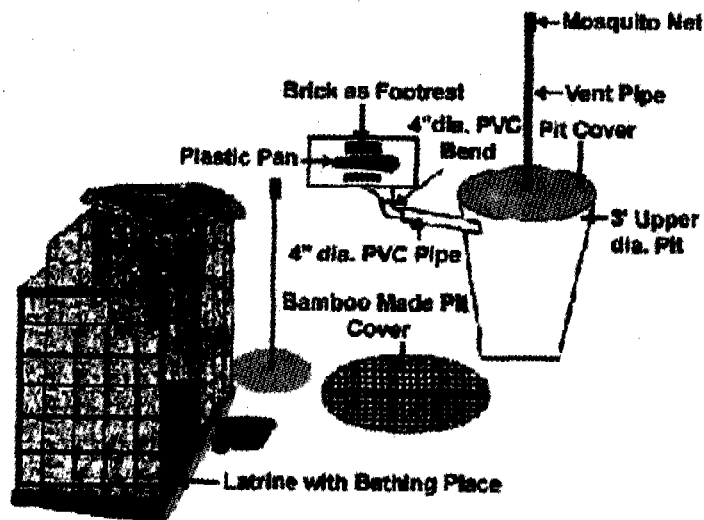
More space needed for installation

Longevity: -

Approximately 2.5-3 years

(This is based on a family size of 6 and 3 rings being used in the pit)

OPTION-30 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (19)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Shah Alam
 Vill: Pankhali, Union: Nilla,
 Upazilla: Teknaf, District: Cox's Bazar
 Innovation Period – April 2002

Total costing (without super structure): -

○ Plastic Pan 1 No. @ 25/-	= Tk. 25.00
○ 4" dia PVC Bend 1 No. @ 15/-	= Tk. 15.00
○ 4" dia PVC Pipe 3'-0" @ 15/-	= Tk. 45.00
○ 1.5" dia PVC Vent Pipe 7'-0" @ 7/-	= Tk. 49.00
○ Bamboo 1 Nos. @ 50/-	= Tk. 50.00
○ Brick 2 Nos. @ 2.50	= Tk. 5.00
○ Polythene 1 Yard @ 5/-	= Tk. 5.00
Total	= Tk.194.00

Advantages: -

- A low cost option compared to other latrine
- Easy sliding down of faeces for which less water needed for flushing
- Flies, mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emittance of foul odour
- Long lasting compared to other homemade options
- It can be installed close to the living room
- Comparatively nice looking and more acceptable
- Privacy for bathing

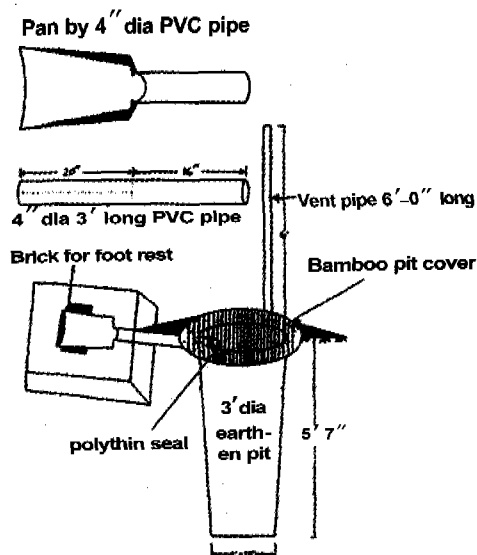
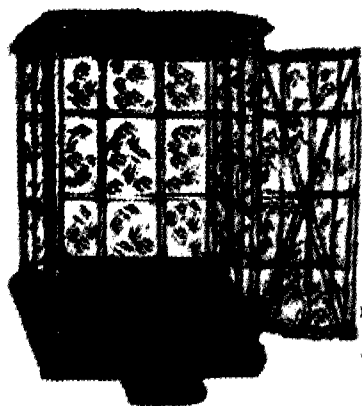
Disadvantages: -

- With heavy rainfall the base and the side of the pit may collapse
- More space needed for installation

Longevity: -

- Approximately 2.5-3 years
 (This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

OPTION-31 COMMUNITY INNOVATED OFFSET PIT LATRINE (20)



Innovator: Rural Sanitation Engineer Md. Afsar Hossain
 Vill: Chunia Para, Union: Mougachi
 Upazilla: Mohanpur, District: Rajshahi
 Innovation Period – April 2002

Total costing (without superstructure structure):

○ 4" Dia PVC Pipe 3'-0" @ 18.00	= Tk. 54.00
○ 4" Dia Flexible pipe 1'-6"	= Tk. 4.00
Total	= Tk.194.00

Advantages: -

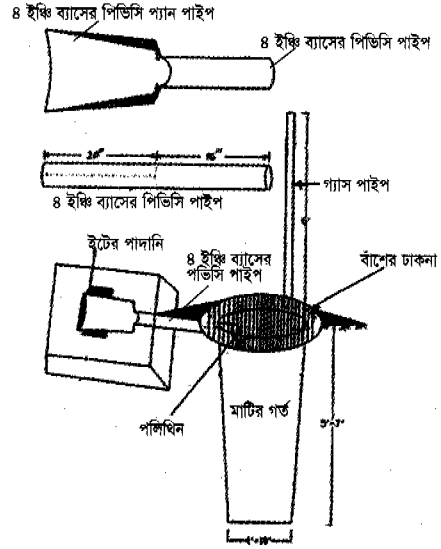
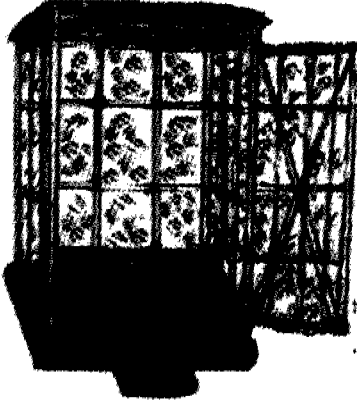
- A low cost option compared to other latrine
- Easy sliding down of faeces for which less water needed for flushing
- Flies, Mosquitoes and other insects cannot enter the pit
- Low emission of foul odour
- Long lasting compared to other homemade options
- Comparatively nice looking and more acceptable
- Materials are available within locality
- Easy to carry and need minimum materials so community people like this option

Disadvantages: -

- More possibility of damage to the base without super structure
- With heavy rainfall the side of the pit may collapse
- It is very difficult to convert PVC pipe into pan shape slow and heating is necessary
- More space needed for installation compared to direct pit latrine
- Longevity: Approximately 2-3 years

(This is calculated on the basis of a family size 6 and a 6ft deep pit)

মডেল-৩১ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (২০)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মোঃ আফসার হোসেন

গ্রাম: চুনিয়া পাড়া, ইউনিয়ন: মৌগাছি, উপজেলা: মোহনপুর, জেলা: রাজশাহী

উদ্ভাবনের সময়কাল: ১৯ মার্চ, ২০০৪

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

- ৪" ব্যাসের পিভিসি বেড ৩ ফুট @ ১৮/-
- ৪"-৬" ফ্লেক্সিবল ফিতা পাইপ

- টাকা ৫৪.০০

- টাকা ৮.০০

মোট

টাকা ৫৮.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পৌঁকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- গন্ধ আসার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে
- পরিবহন করা সহজ এবং প্রয়োজনীয় মালামাল কম লাগে বিধায় সাধারণ মানুষের পছন্দের মডেল
- অন্যান্য পায়খানার তুলনায় অপেক্ষাকৃত টেকসহ

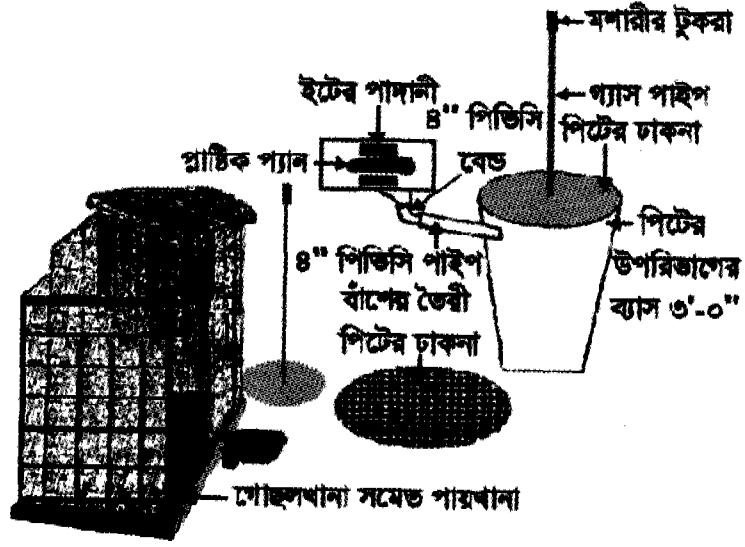
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশি হলে মলাধারের গর্ত ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা থাকে
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় জায়গা বেশী লাগে
- পিভিসি পাইপকে প্যান-এ পরিণত করা কষ্টসাধ্য কেবলা পাইপ কে তাপ দিয়ে আস্তে আস্তে প্যান এর আকৃতিতে নিতে হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- কমপক্ষে ২ থেকে ৩ বৎসর ব্যবহারযোগ্য (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬-০" গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-৩০ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৯)



উদ্ভাবক:- গ্রামীণ স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: শাহ আলম
গ্রাম: পানখালী, ইউনিয়ন: নীলা,
উপজেলা: টেকনাফ, জেলা: কক্সবাজার
উদ্ভাবনের সময়কাল: এপ্রিল ২০০২

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ প্লাস্টিক প্যান ১টা @ ২৫/-	- টাকা ২৫.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি বেড ১টা @ ১৫/-	- টাকা ১৫.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ১৫/-	- টাকা ৪৫.০০
○ ১.৫" ব্যাসের পিভিসি গ্যাস পাইপ ৭'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪৯.০০
○ বাঁশ ১টা @ ৫০/-	- টাকা ৫০.০০
○ ইট ২টা @ ২.৫০	- টাকা ৫.০০
○ পলিথিন ১ গজ @ ৫/-	- টাকা ৫.০০
মোট	টাকা ২৪৪.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পোকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- গন্ধ আসার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে
- রান্নাঘর ও থাকার ঘরের সাথেই স্থাপন করা যায়
- দেখতে সুন্দর বিধায় তুলনামূলকভাবে গ্রহণযোগ্যতা বেশী
- গোছলের সময় পর্দা রক্ষা করা নিশ্চিত করা যায়

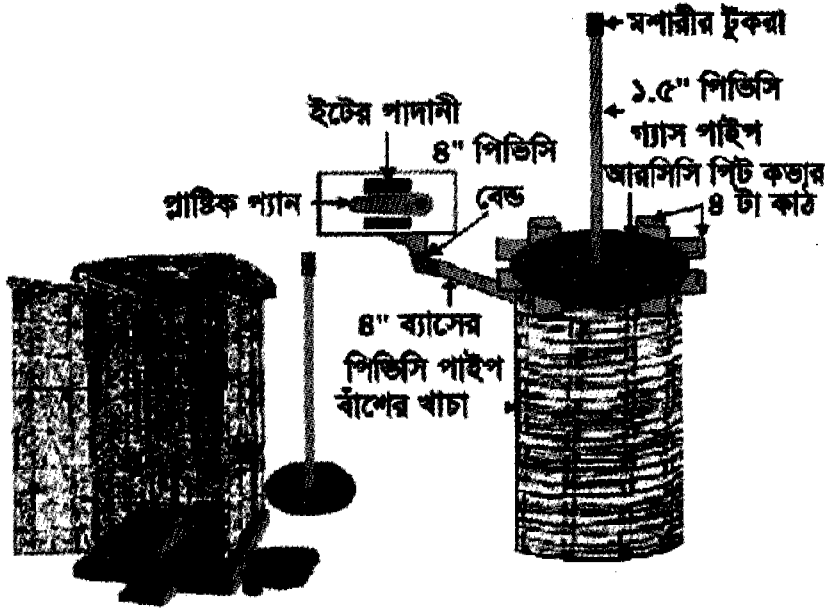
অসুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত এবং উপরিকাঠামো ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২.৫ থেকে ৩ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৯ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৮)



উদ্ভাবক:- থামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: আবুল কাশেম
গ্রাম: লেচুবাং, ইউনিয়ন: নীলা,
উপজেলা: টেকনাফ, জেলা: কক্সবাজার
উদ্ভাবনের সময়কাল: মে ২০০২

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ প্রাষ্টিক প্যান ১টা @ ২৫/-	- টাকা ২৫.০০
○ আর,সি,সি, পিটের ঢাকনা ১টা @ ১০০/-	- টাকা ১০০.০০
○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ১৫/-	- টাকা ৪৫.০০
○ ৪" পিভিসি বেড ১টা @ ১৫/-	- টাকা ১৫.০০
○ ১.৫" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৭'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪৯.০০
○ ইট ২টা @ ২.৫০	- টাকা ৫.০০
মোট	টাকা ৩৩৯.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধরসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারেনা
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- আবাস ক্ষেত্র কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- অধিক সুবিধা সম্পন্ন সুন্দর ও গ্রহণযোগ্য
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম

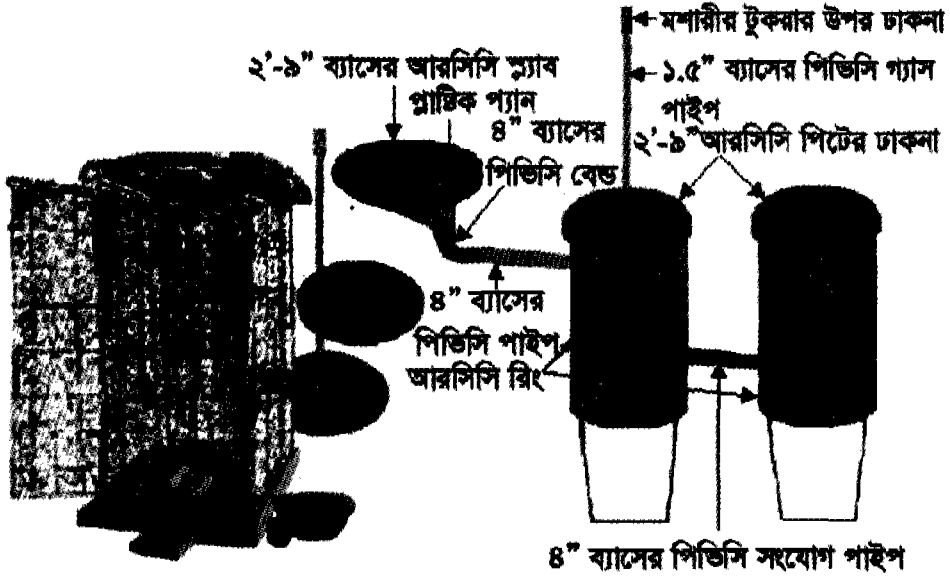
অসুবিধাসমূহ:-

- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে

স্থায়ীত্ব:-

- ২.৫ থেকে ৩ বৎসরকাল
(৬ সদস্য বিশিষ্ট পরিবার ও ৬ফুট গভীর গর্ত হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৮ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৭)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: লোকমান কাদেরী
গ্রাম: উত্তর কাজীপাড়া, ইউনিয়ন: বাঁশবাড়িয়া,
উপজেলা: সীতাকুন্ড, জেলা: চট্টগ্রাম
উদ্ভাবনের সময়কাল: মার্চ ২০০২

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, প্লাস্টিক প্যান স্ল্যাব ১টা @ ১৬০/-	- টাকা ১৬০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ১০টা @ ৮০/-	- টাকা ৮০০.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৬'-০" @ ১৮/-	- টাকা ১০৮.০০
○ ১.৫" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৭'-০" @ ৮/-	- টাকা ৫৬.০০
○ লেবার চার্জ	- টাকা ১০০.০০
○ গ্যাস পাইপের ঢাকনা ১টা @ ৬/-	- টাকা ৬.০০
মোট	টাকা ১২৩০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধ্বংসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- দুর্গন্ধ নাই বললেই চলে
- মাছি, মশা ও অন্যান্য পোকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- থাকার ঘরের পাশেই স্থাপন করা যায়
- দেখতে সুন্দর তাই গ্রহণযোগ্যতা বেশী

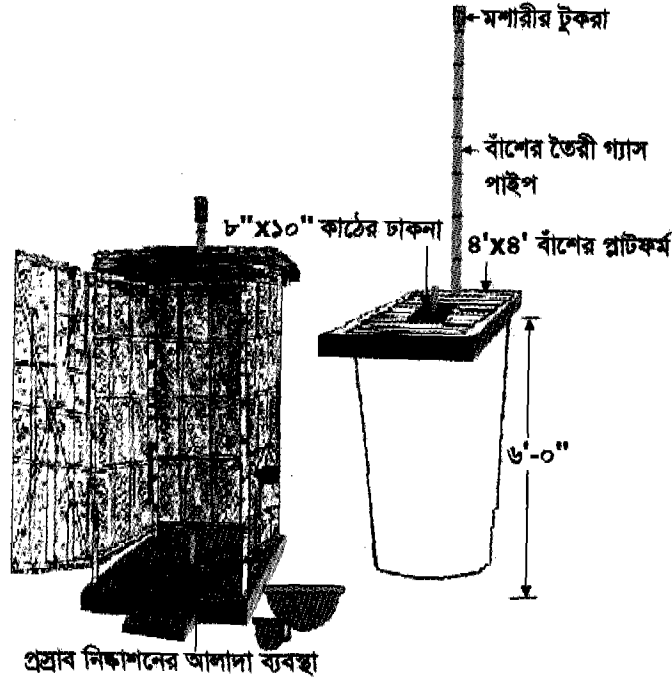
অসুবিধাসমূহ:-

- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে
- স্থাপন খরচ বেশী হওয়ায় সকলের পক্ষে বসানো সম্ভব নয়

স্থায়ীত্ব:-

- ৮ থেকে ১০ বৎসরকাল
(৬ জনের পরিবার হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৭ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১৬)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মিসেস লায়লা বেগম
গ্রাম: মুফতি পাড়া, ইউনিয়ন: বাঁশবাড়িয়া,
উপজেলা: সীতাকুন্ড, জেলা: চট্টগ্রাম
উদ্ভাবনের সময়কাল: মার্চ ২০০২

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ (মাঝারি আকারের) ৩টি @ ৪০/-	- টা. ১২০.০০
○ কাঠের তক্তা-১২" X ১৫" সাইজ	- টা. ১০.০০
○ প্রয়োজনীয় জি.আই.তার ও পলিথিন	- টা. ১০.০০
○ আনুমানিক নির্মাণ মজুরী ব্যয়	- টা. ৫০.০০
মোট	টা. ১৯০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- তুলনামূলক ব্যয় অন্যান্য বেশীরভাগ মডেল থেকে কম
- ধারে কাছে প্রয়োজনীয় সবকিছু সহজলভ্য
- প্রতিস্থাপন সহজ (যদি জায়গা থাকে)
- প্রস্রাব নিকাশনের আলাদা ব্যবস্থা থাকায় তাড়াতাড়ি ভরে যায় না

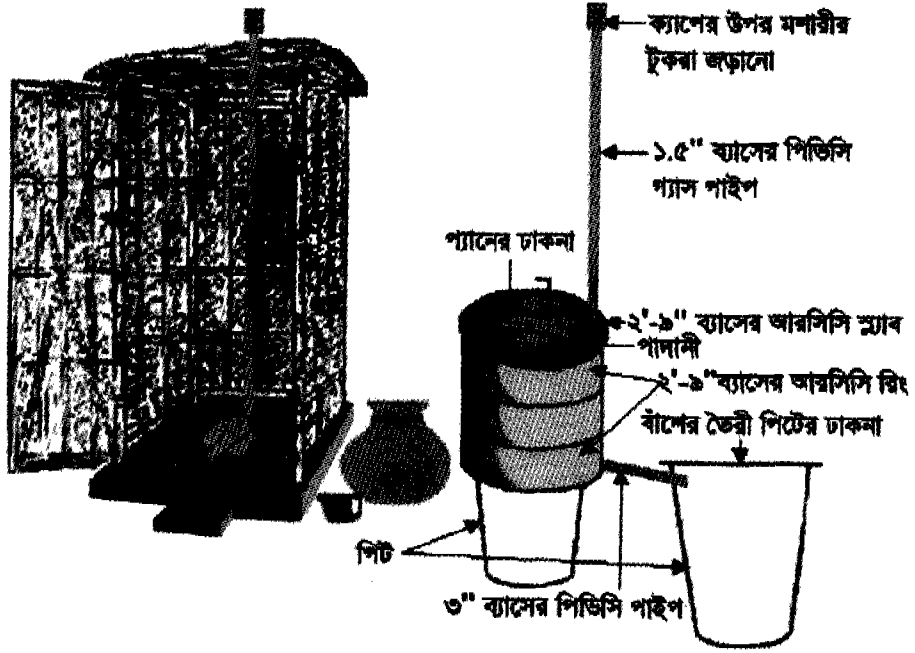
অসুবিধাসমূহ:-

- উপরিকাঠামো তৈরী করা না হলে ধরসে যাবার সম্ভাবনা থাকে
- ভারী বর্ষনের ফলে মলাধারের পাশ ধরসে যেতে পারে
- গর্তমুখের ঢাকনা খোলার সাথে সাথে কিছুটা দুর্গন্ধ বের হয়
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১ থেকে ১.৫ বছর
(৬ সদস্য বিশিষ্ট পরিবার ও ৬ফুট গভীর গর্ত হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৬ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১৫)



উদ্ভাবক:- গ্রামীণ স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: ফারুক
গ্রাম: উত্তর কাজীপাড়া, ইউনিয়ন: বাঁশবাড়িয়া,
উপজেলা: সীতাকুন্ড, জেলা: চট্টগ্রাম
উদ্ভাবনের সময়কাল: ফেব্রুয়ারী ২০০২

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১২৫/-	- টাকা ১২৫.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৩টা @ ৮০/-	- টাকা ২৪০.০০
○ ৩" পিভিসি পাইপ ২'-০" @ ১৫/-	- টাকা ৩০.০০
○ ২" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৬'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪২.০০
মোট	টাকা ৪৩৭.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে

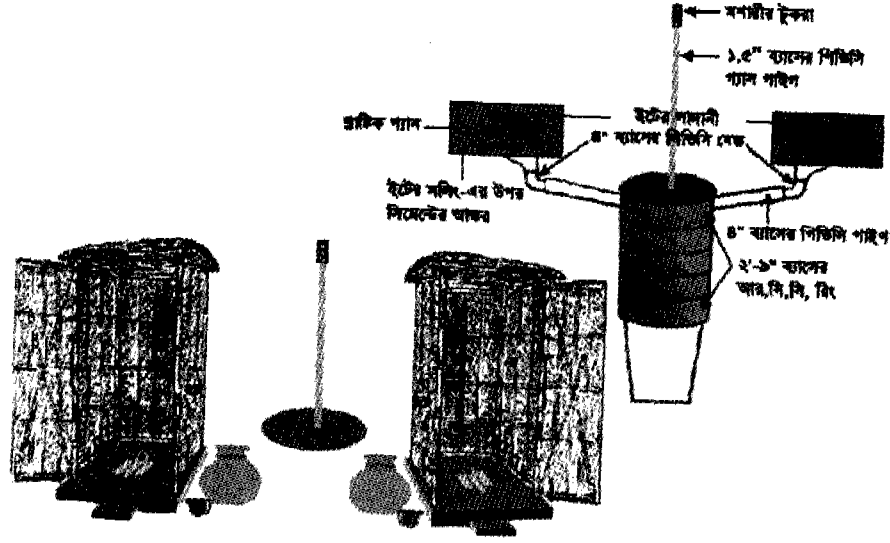
অসুবিধাসমূহ:-

- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে
- প্যানের ঢাকনা ঠিকমত ব্যবহার না করলে মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারে
- প্যানের ঢাকনা খোলার সাথে সাথে গন্ধ আসে
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্ব:-

- ৩ থেকে ৪ বৎসরকাল
(৬ জনের পরিবার হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৫ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৪)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার বেলাল হোসেন এবং বোরহান উদ্দিন
মন্ডল পাড়া, গ্রাম: হাজী গোবিন্দপুর, ইউনিয়ন: কুশুমা,
উপজেলা: মান্দা, জেলা: নওগা
উদ্ভাবনের সময়কাল: নভেম্বর ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ ইট ৬০টা @ ২/-	- টাকা ১২০.০০
○ প্লাষ্টিক প্যান ২টা @ ৩৫/-	- টাকা ৭০.০০
○ আর,সি,সি, পিটের ঢাকনা ১টা @ ১০২/-	- টাকা ১০২.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৭টা @ ৭৮/-	- টাকা ৫৪৬.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৮'-০" @ ১৬/-	- টাকা ১২৮.০০
○ ৪" পিভিসি বেড ২টা @ ১৫/-	- টাকা ৩০.০০
○ ৩" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৭'-০" @ ৮/-	- টাকা ৫৬.০০
○ সিমেন্ট ২০ কেজি @ ৫/-	- টাকা ১০০.০০
○ মিস্ত্রি খরচ	- টাকা ১০০.০০
মোট	টাকা ১২৫২.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধ্বংসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারেনা
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- আবাস কক্ষের কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- অধিক সুবিধা সম্পন্ন সুন্দর ও গ্রহণযোগ্য

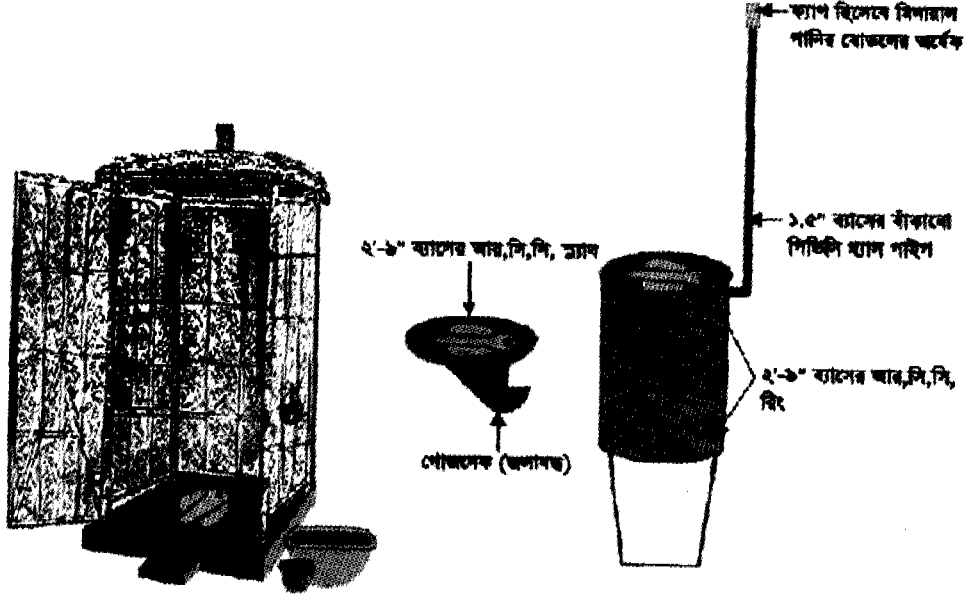
অসুবিধাসমূহ:-

- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে

স্থায়ীত্ব:-

- ৩ থেকে ৪ বৎসরকাল
(৫টি আর,সি,সি, রিং এবং ৬ জনের পরিবার হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৪ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১৩)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মালতি রানী
মধ্যপাড়া, গ্রাম: কিস্তলী, ইউনিয়ন: কুশুমা,
উপজেলা: মান্দা, জেলা: নওগা
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুন ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, জলাবদ্ধ স্ল্যাব ১টা @ ১১০/-	- টাকা ১১০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৬টা @ ৭৫/-	- টাকা ৪৫০.০০
○ ৪" পিভিসি সাইফুন ১টা @ ২০/-	- টাকা ২০.০০
○ ২" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৬'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪২.০০
মোট	টাকা ৬০২.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধরসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারেনা
- দুর্গন্ধ ছড়ায় না
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- আবাস কক্ষের কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- অন্যান্য কয়েক ধরনের পায়খানার তুলনায় কম খরচ

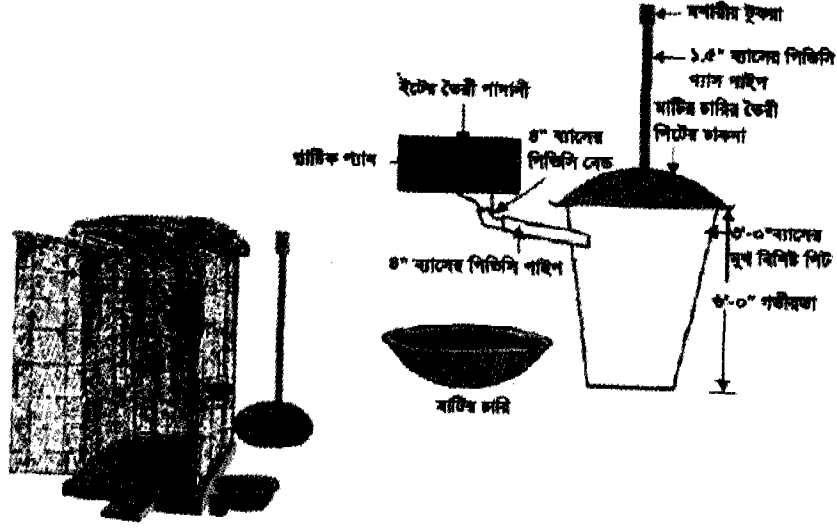
অসুবিধাসমূহ:-

পরিষ্কার করতে বেশী পানি ব্যবহার করতে হয়

স্থায়ীত্ব:-

- ৩ থেকে ৪ বৎসরকাল
- (৬ আর,সি,সি, রিং এবং ৬ জনের পরিবার হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২৩ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১২)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: রফিকুল ইসলাম
ডাঙ্গাপাড়া, গ্রাম: গায়হানা, ইউনিয়ন: কুশুমা,
উপজেলা: মান্দা, জেলা: নওগা
উদ্ভাবনের সময়কাল: ফেব্রুয়ারী ২০০২

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ প্লাস্টিক প্যান ১টা @ ৩৫/-	- টাকা ৩৫.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি বেড ১টা @ ১৫/-	- টাকা ১৫.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ১৬/-	- টাকা ৪৮.০০
○ ৩" ব্যাসের পিভিসি গ্যাস পাইপ ৬'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪২.০০
○ পরিত্যক্ত মাটির চাড়ি ১টা মোট	টাকা ১৪০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পোকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- গন্ধ আসার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে
- রান্নাঘর ও থাকার ঘরের সাথেই স্থাপন করা যায়
- তুলনামূলকভাবে গ্রহনযোগ্যতা বেশী

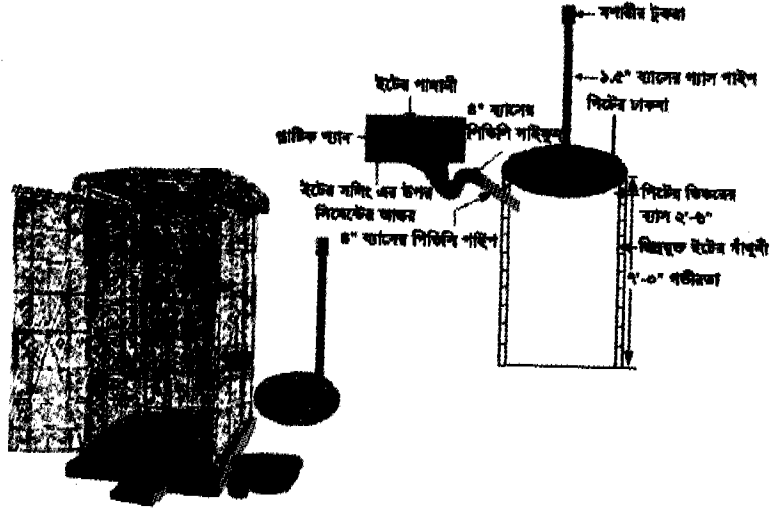
অসুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত এবং উপরিকাঠামো ধ্বংসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২.৫ থেকে ৩ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২২ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১১)



উদ্ভাবক:- গ্রামীণ স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: আমজাদ হোসেন
 মধ্যপাড়া, গ্রাম: কিতুলী, ইউনিয়ন: কুশুমা,
 উপজেলা: মান্দা, জেলা: নওগা
 উদ্ভাবনের সময়কাল: অক্টোবর ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আদলা ইট ৪০০ টা	- টাকা ৮০.০০
○ প্লাস্টিক প্যান ১টা @ ৩৫/-	- টাকা ৩৫.০০
○ আর,সি,সি, পিটের ঢাকনা ১টা @ ১০০/-	- টাকা ১০০.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ১২/-	- টাকা ৩৬.০০
○ ৪" পিভিসি সাইফুন ১টা @ ২০/-	- টাকা ২০.০০
○ ৩" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৮'-০" @ ৮/-	- টাকা ৬৪.০০
○ পিভিসি ক্যাপ ১টা @ ৫/-	- টাকা ৫.০০
○ সিমেণ্ট ১৭ কেজি @ ৫/-	- টাকা ৮৫.০০
○ মোটা বালু	- টাকা ১৬.০০
মোট	টাকা ৪৪১.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধ্বংসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারেনা
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- আবাস কক্ষের কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- অধিক সুবিধা সম্পন্ন সুন্দর ও গ্রহণযোগ্য
- অন্যান্য ধরনের পায়খানার তুলনায় কম খরচ

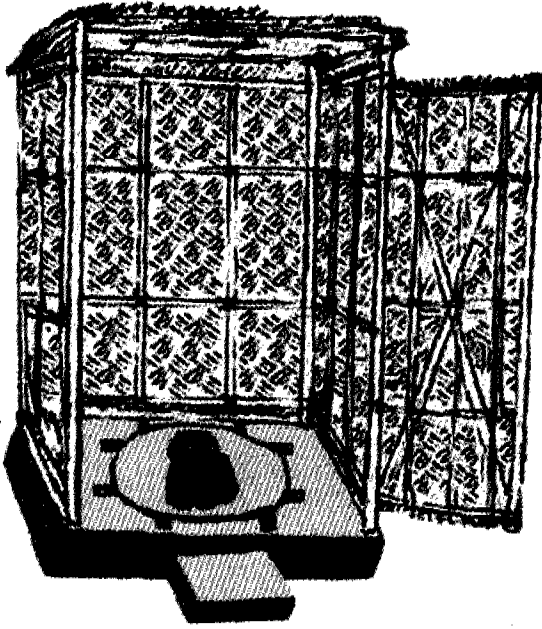
অসুবিধাসমূহ:-

- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে পরিষ্কার করতে বেশী পানি ব্যবহার করতে হয়

স্থায়ীত্ব:-

- ৫ থেকে ৬ বৎসরকাল
 (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৭ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

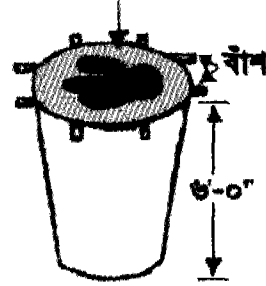
মডেল-২১ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১০)



প্যানের ঢাকনা



২'-৯" ব্যাসের আর,সি,সি, স্ল্যাব



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মতিজা বেগম ও তার স্বামী
পাড়া: চাড়ালাকান্দি, গ্রাম: দক্ষিণ মাহমুদাবাদ,
ইউনিয়ন: বাড়বকুন্ড, উপজেলা: সীতাকুন্ড, জেলা: চট্টগ্রাম
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুলাই ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১২০/-

○ বাঁশ ১টা @ ৮০/-

মোট

- টাকা ১২০.০০

- টাকা ৮০.০০

টাকা ২০০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- অন্যান্য ধরনের পায়খানার তুলনায় কম খরচ
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে

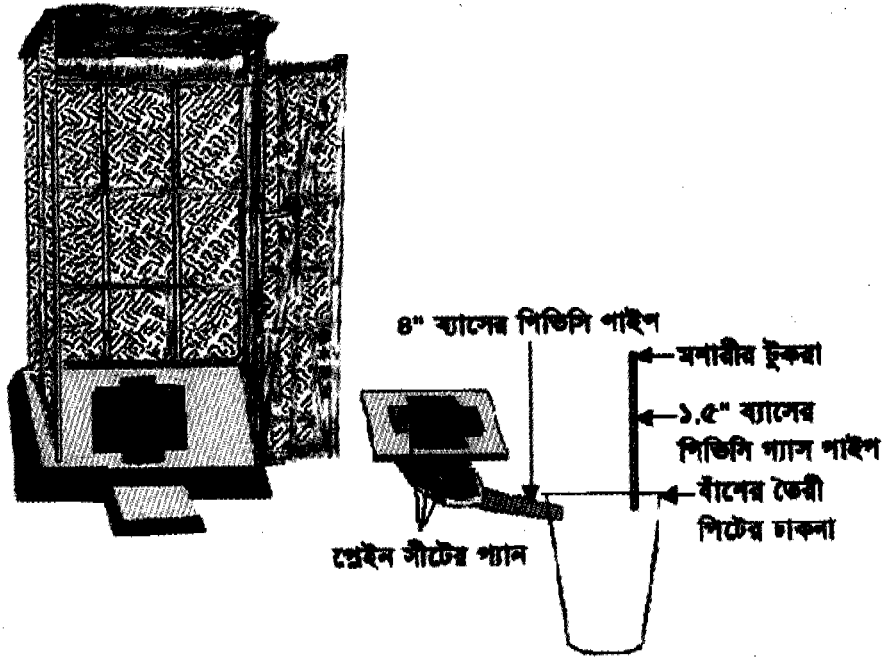
অসুবিধাসমূহ:-

- প্যান এর ঢাকনা খোলা রাখলে মশামাছি সহজে ঢুকে যেতে পারে
- ঢাকনা খোলবার সময় দুর্গন্ধ বেরিয়ে আসে
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে
- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ৩ বৎসরকাল
- (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-২০ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৯)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: করিম
গ্রাম: মধ্য আলীখালি, ইউনিয়ন: নীলা,
উপজেলা: টেকনাফ, জেলা: কক্সবাজার
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুন, ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৪'-০" @ ২০/-	- টাকা ৮০.০০
○ প্লেইন সীট ১ টুকরা @ ২০/-	- টাকা ২০.০০
○ ইট ৪ টা @ ২.৫০	- টাকা ১০.০০
মোট	টাকা ১১০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পোকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়

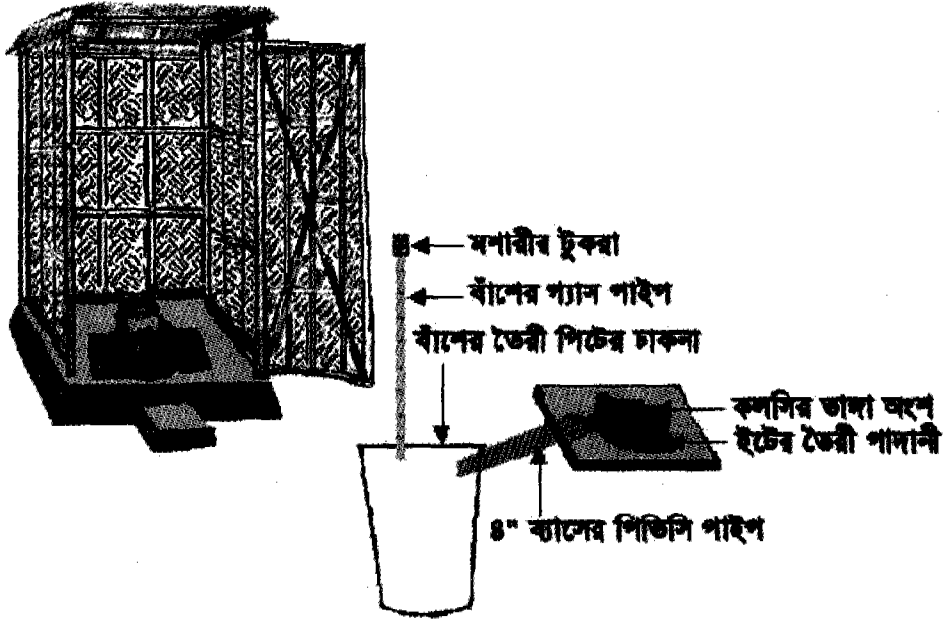
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়
- ব্যবহারের সময় কিছুটা গন্ধ আসার সম্ভাবনা আছে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১.৫ থেকে ২ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৯ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৮)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার প্রভাস
গ্রাম: হারকিশোর, ইউনিয়ন: ভারশো,
উপজেলা: মান্দা, জেলা: নওগা
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুন, ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ ভাঙ্গা কলসী ১টা	
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ২০/-	- টাকা ৬০.০০
○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
মোট	টাকা ১৬০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়
- ফ্ল্যাস করতে পানি কম লাগে

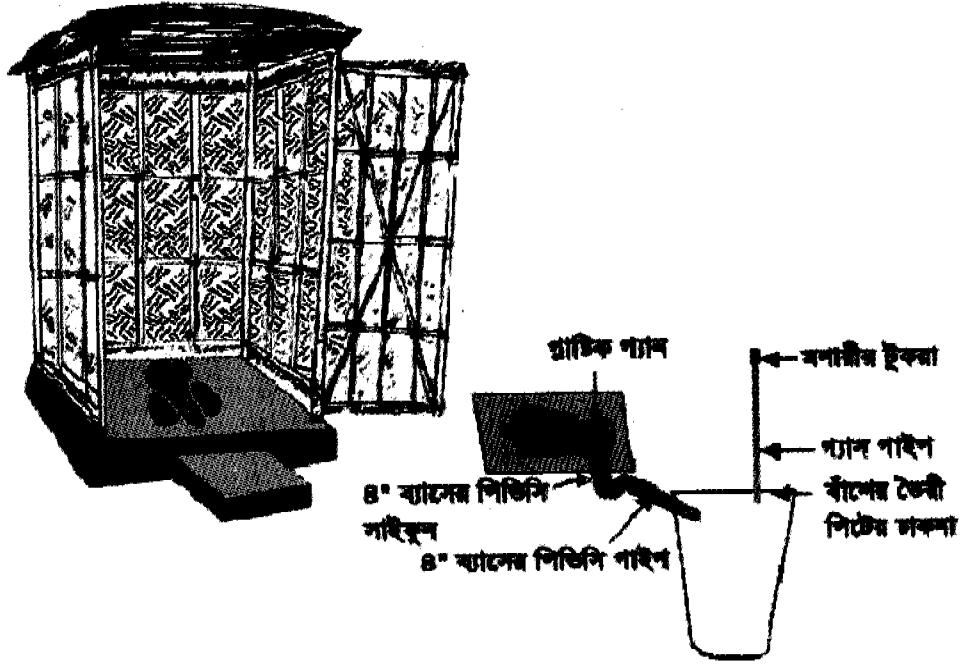
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়
- ব্যবহারের সময় কিছুটা গন্ধ আসে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ২.৫ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
- (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৮ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৭)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: শাহীন
গ্রাম: দোডালা, ইউনিয়ন: ভারশো,
উপজেলা: মান্দা, জেলা: নওগা
উদ্ভাবনের সময়কাল: মে, ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ প্লাস্টিক প্যান ১টা @ ২৫/-	- টাকা ২৫.০০
○ প্লাস্টিক সাইফুন ১টা @ ৫০/-	- টাকা ৫০.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ২০/-	- টাকা ৬০.০০
○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ ১.৫" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৭'-০" @ ৮/-	- টাকা ৫৬.০০
মোট	টাকা ২৯১.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়

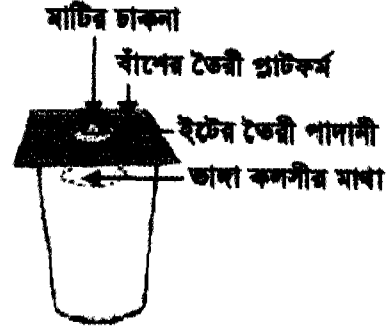
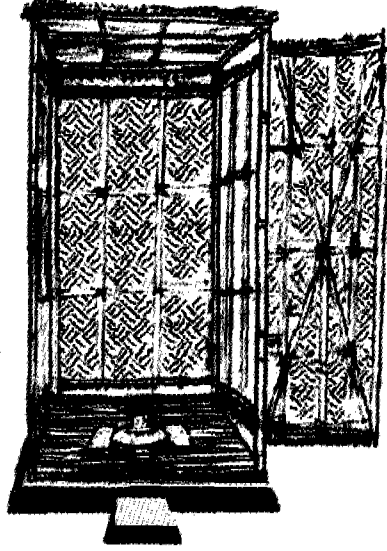
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়
- মল সরাতে বেশী পানির প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ২.৫ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৭ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (৬)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: গোলাম মোস্তফা
গ্রাম: বজেন্দ্রপুর, ইউনিয়ন: ফতেপুর,
উপজেলা: নাচোল, জেলা: চাঁপাই নবাবগঞ্জ
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুলাই, ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ ইট ২টা @ ২.৫০	- টাকা ৫.০০
○ ভাঙ্গা মাটির কলসীর উপরের অংশ ১টা	
মোট	টাকা ১০৫.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম (সর্বনিম্ন)
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়
- কম পানি লাগে
- সহজে স্থাপন ও স্থানান্তর যোগ্য (যদি জায়গা থাকে)

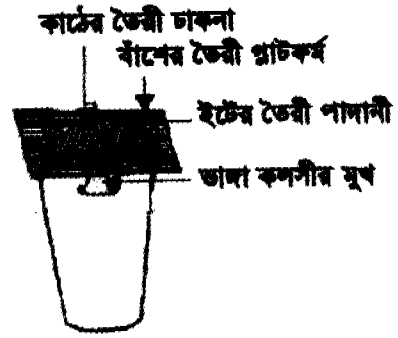
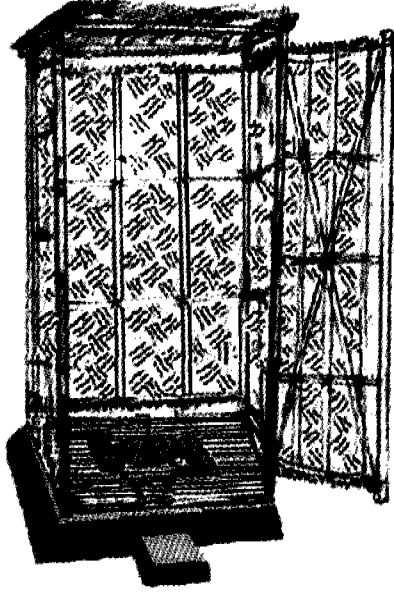
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও চালা না দিলে পায়খানার উপরিভাগ ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- ব্যবহারের সময় কিছুটা দুর্গন্ধ বের হয়
- বর্ষাকালে পায়খানা করার সময় পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১ থেকে ১.৫ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৬ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (৫)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: বাবুল শেখ
গ্রাম: হাড়িয়াবাড়ী, ইউনিয়ন: জামবাড়িয়া,
উপজেলা:ভোলাহাট, জেলা: চাঁপাই নবাবগঞ্জ
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুন, ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের তিস্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ ইট ২টা @ ২.৫০	- টাকা ৫.০০
○ ভাঙ্গা মাটির কলসীর উপরের অংশ ১টা মোট	
	টাকা ১০৫.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম (সর্বনিম্ন)
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়
- কম পানি লাগে
- সহজে স্থাপন ও স্থানান্তর যোগ্য (যদি জায়গা থাকে)

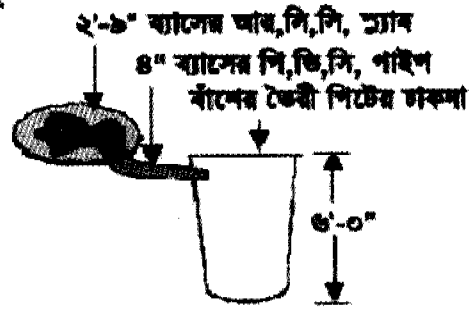
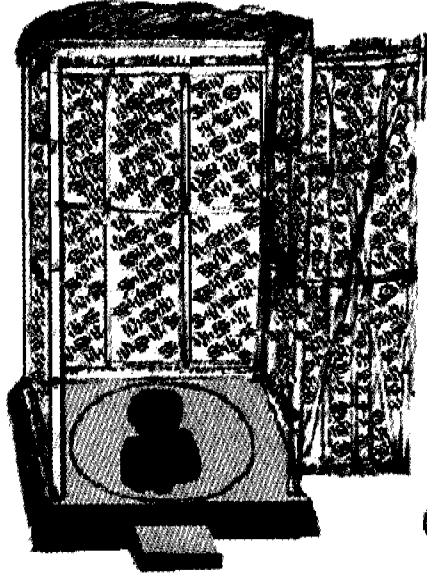
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও চালা না দিলে পায়খানার উপরিভাগ ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- ব্যবহারের সময় কিছুটা দুর্গন্ধ বের হয়
- বর্ষাকালে পায়খানা করার সময় পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১ থেকে ১.৫ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৫ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৪)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: মজিবুর রহমান
গ্রাম: বটতলা, ইউনিয়ন: দলদলি,
উপজেলা: ভোলাহাট, জেলা: চাঁপাই নবাবগঞ্জ
উদ্ভাবনের সময়কাল: জুলাই, ২০০১

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ১৫/-	- টাকা ৪৫.০০
○ ঢাকনাসহ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১২০/-	- টাকা ১২০.০০
মোট	টাকা ২৬৫.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই

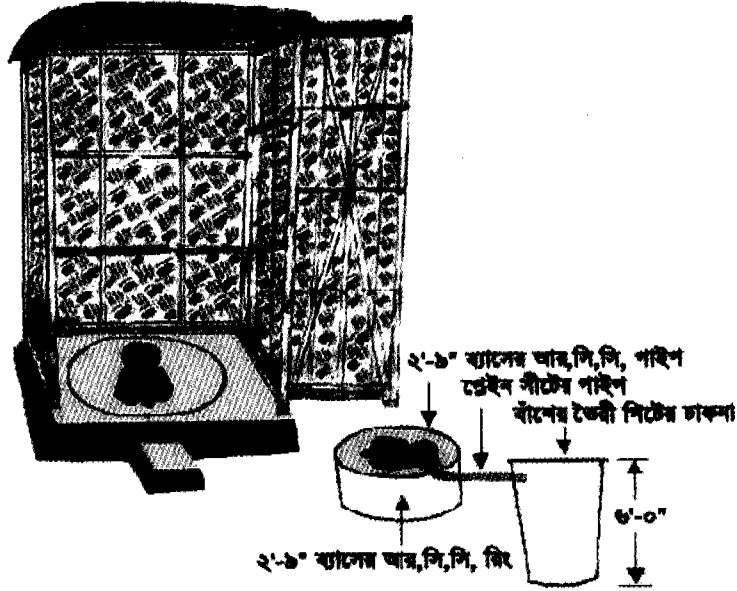
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- ব্যবহারের সময় কিছুটা দুর্গন্ধ বের হয়
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ৩ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৪ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৩)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: ওসমান
 রায় পাড়া, গ্রাম: মচমইল, ইউনিয়ন: গুভডাঙ্গা,
 উপজেলা: বাগমারা, জেলা: রাজশাহী
 উদ্ভাবনের সময়কাল: অক্টোবর, ২০০০

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ প্রেইন সীট ১টুকরা @ ২০/-	- টাকা ২০.০০
○ ঢাকনাসহ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১২০/-	- টাকা ১২০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ১টা @ ৮০/-	- টাকা ৮০.০০
মোট	টাকা ৩২০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়

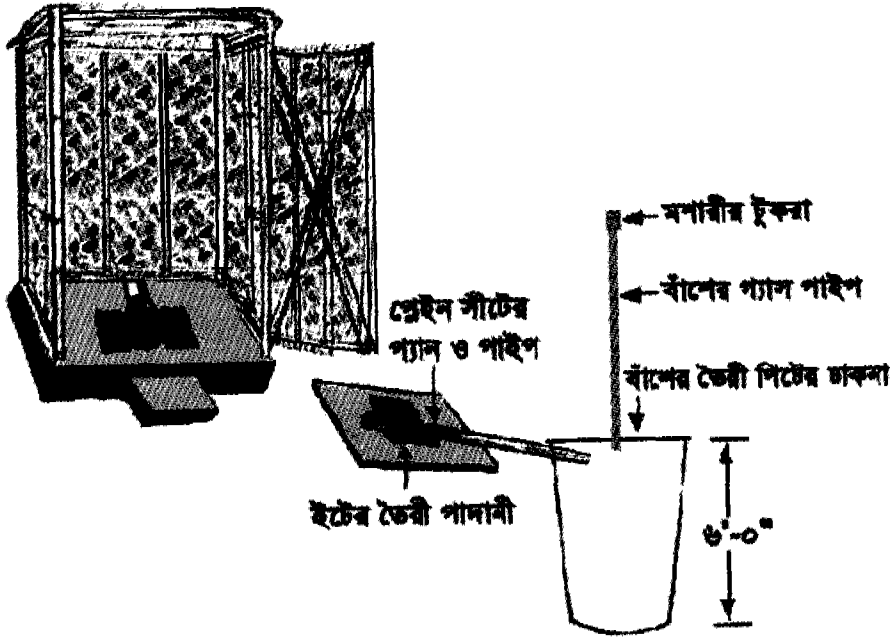
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়
- ব্যবহারের সময় কিছুটা দুর্গন্ধ বের হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ২.৫ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
 (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১৩ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (২)



উদ্ভাবক:-গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: জফির উদ্দিন ও মো: আশরাফ
গ্রাম - শংকরপৈ, ইউনিয়ন - শুভডাঙ্গা,
উপজেলা - বাগমারা, জেলা - রাজশাহী
উদ্ভাবনের সময়কাল - অক্টোবর, ২০০০

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ ২টা @ ৫০/-	- টাকা ১০০.০০
○ প্লেইন সীট ১টুকরা @ ২০/-	- টাকা ২০.০০
○ ইট ৪ টা @ ২.৫০	- টাকা ১০.০০
মোট	টাকা ১৩০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পোকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- গন্ধ আসার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে
- পায়খানা তৈরীর মালামাল এলাকাতেই পাওয়া যায়

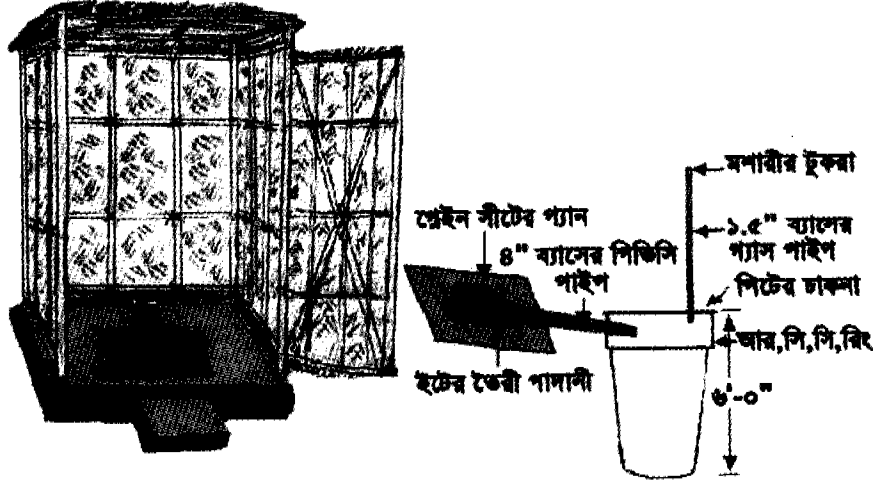
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১.৫ থেকে ২ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১২ স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১)



উদ্ভাবক:- গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার মো: হাবিবুর রহমান
শেখ পাড়া, গ্রাম - মচমইল, ইউনিয়ন - শুভডাঙ্গা,
উপজেলা - বাগমারা, জেলা - রাজশাহী
উদ্ভাবনের সময়কাল - জুলাই, ২০০০

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ১' - ৬" @ ২০/-	- টাকা ৩০.০০
○ ১.৫" ব্যাসের পিভিসি গ্যাস পাইপ ১' - ৬" @ ৮/-	- টাকা ৪৮.০০
○ প্লেইন সীট ১টুকরা @ ১৫/-	- টাকা ১৫.০০
○ ইট ২ টা @ ২.৫০	- টাকা ৫.০০
○ আর,সি,সি, রিং ১টা @ ৮০/-	- টাকা ৮০.০০
○ পিটের ঢাকনা ১টা @ ৮০/-	- টাকা ৮০.০০
মোট	টাকা ২৫৮.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে
- সরাসরি গর্ত পায়খানার তুলনায় বেশী টেকসই
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পৌঁকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- গন্ধ আসার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে

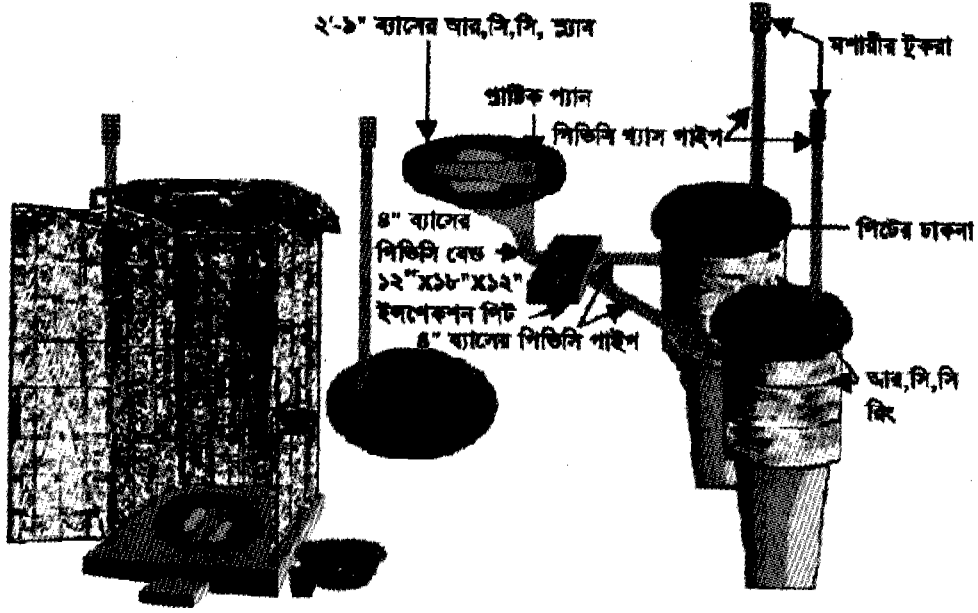
অসুবিধাসমূহ:-

- বৃষ্টিপাত বেশী হলে মলাধারের গর্ত ও পায়খানার উপরিভাগ ধসে যাবার সম্ভাবনা আছে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ৩ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
- (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল-১১ প্রাঙ্গিক প্যানের দুই গর্ত বিশিষ্ট অফসেট পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১৮০/-	- টাকা ১৮০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৬টা @ ৮০/-	- টাকা ৪৮০.০০
○ আর,সি,সি, পিটের ঢাকনা ২টা @ ১০০/-	- টাকা ২০০.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৬'-০" @ ২৫	- টাকা ১৫০.০০
○ ৪" পিভিসি সাইফুন ১টা @ ৫০/-	- টাকা ৫০.০০
○ ১.৫" পিভিসি গ্যাস পাইপ ১৪'-০" @ ৭/-	- টাকা ৯৮.০০
○ ১'-৬" x ১'-৬" সংযোগ পিট (আনুমানিক)	- টাকা ৩১২.০০
○ পরিবহন খরচ	- টাকা ১০০.০০
মোট	টাকা ১৫৭০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধরসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারেনা
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- আবাস কক্ষের কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- অধিক সুবিধা সম্পন্ন সুন্দর ও গ্রহণযোগ্য

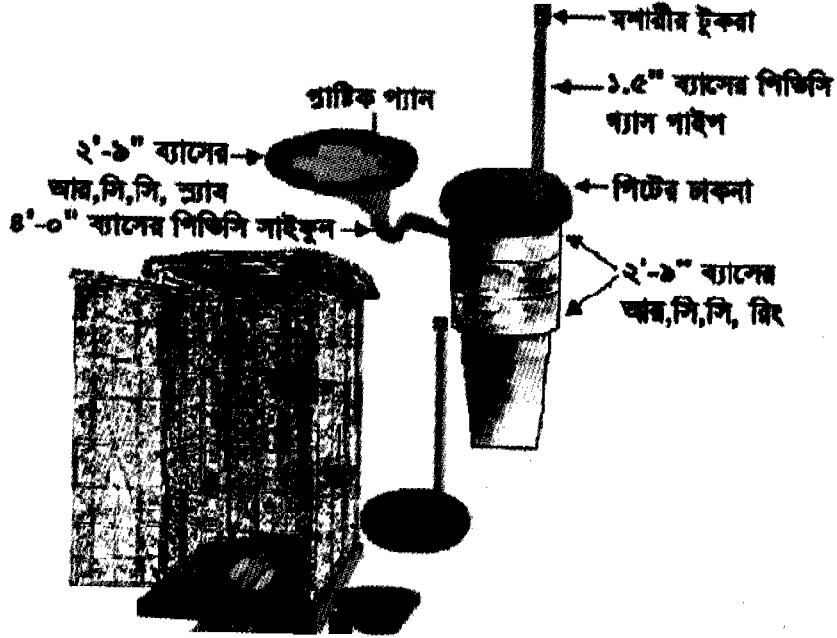
অসুবিধাসমূহ:-

- অধিকতর ব্যয়বহুল বিধায় ব্যাপক জনগনের ব্যবহারে সীমাবদ্ধতা
- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে
- পরিস্কার করতে বেশী পানি ব্যবহার করতে হয়

স্থায়ীত্ব:-

- দীর্ঘস্থায়ী (আনুমানিক ২০ বৎসর) যদি পর পর পিট দু'টি ব্যবহার করা হয়।

মডেল - ১০ প্রাষ্টিক প্যানের জলাবদ্ধ অফসেট পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১৮০/-	- টাকা ১৮০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৩টা @ ৮০/-	- টাকা ২৪০.০০
○ আর,সি,সি, পিটের ঢাকনা ১টা	- টাকা ১০০.০০
○ ৪" পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ২৫/-	- টাকা ৭৫.০০
○ ৪" পিভিসি সাইফুন ১টা @ ৫০/-	- টাকা ৫০.০০
○ ১.৫" পিভিসি গ্যাস পাইপ ৭'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪৯.০০
○ পরিবহন খরচ	- টাকা ৩০.০০
মোট	টাকা ৭২৪.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধ্বংসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি ও অন্যান্য পোকা-মাকড় মলাধারে ঢুকতে পারেনা
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- অন্যান্য মডেলের তুলনায় অধিক স্থায়ীত্বশীল
- আবাস কক্ষের কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- অধিক সুবিধা সম্পন্ন সুন্দর ও গ্রহণযোগ্য

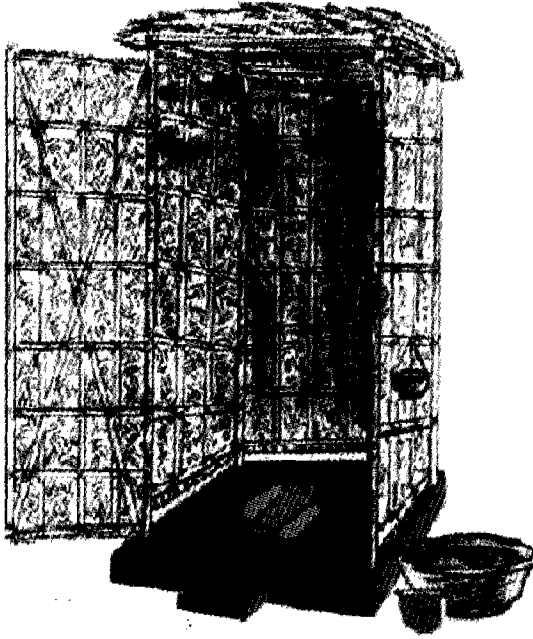
অসুবিধাসমূহ:-

- অধিকতর ব্যয়বহুল বিধায় ব্যাপক জনগনের ব্যবহারে সীমাবদ্ধতা
- স্থাপনার ক্ষেত্রে বেশী জায়গা লাগে
- পরিষ্কার করতে বেশী পানি ব্যবহার করতে হয়

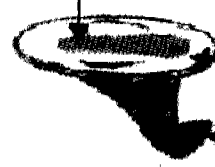
স্থায়ীত্ব:-

- ২.৫ থেকে ৩ বৎসরকাল
(৩টি আর,সি,সি, রিং ও ৬ সদস্যের পরিবার হিসাবে দেখানো)

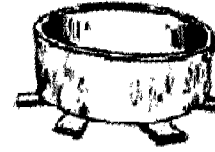
মডেল - ৯ প্লাস্টিক প্যানের জলাবদ্ধ গর্ত পায়খানা



প্লাস্টিক প্যান



২'-৩" ব্যাসের
আর,সি,সি, স্ল্যাব
জলাধারক



২'-৩" ব্যাসের
আর, সি,সি, রিং

প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা @ ১৮০/-	- টাকা ১৮০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৩টা @ ৮০/-	- টাকা ২৪০.০০
○ পরিবহন খরচ	- টাকা ৩০.০০
মোট	টাকা ৪৫০.০০

সুবিধাদি:-

- মলাধারের গর্ত ধরসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশা-মাছি মলাধারের গর্তে ঢুকতে পারেনা
- অফসেট পিট ল্যাট্রিনের তুলনায় কম মূল্যের
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- অফসেট পিট ল্যাট্রিন বাদে অন্যান্য ধরনের মধ্যে অধিক স্থায়ীত্বশীল
- বাসস্থানের কাছাকাছি স্থাপনযোগ্য
- প্যান দেখতে সুন্দর ও সহজে পরিষ্কারযোগ্য

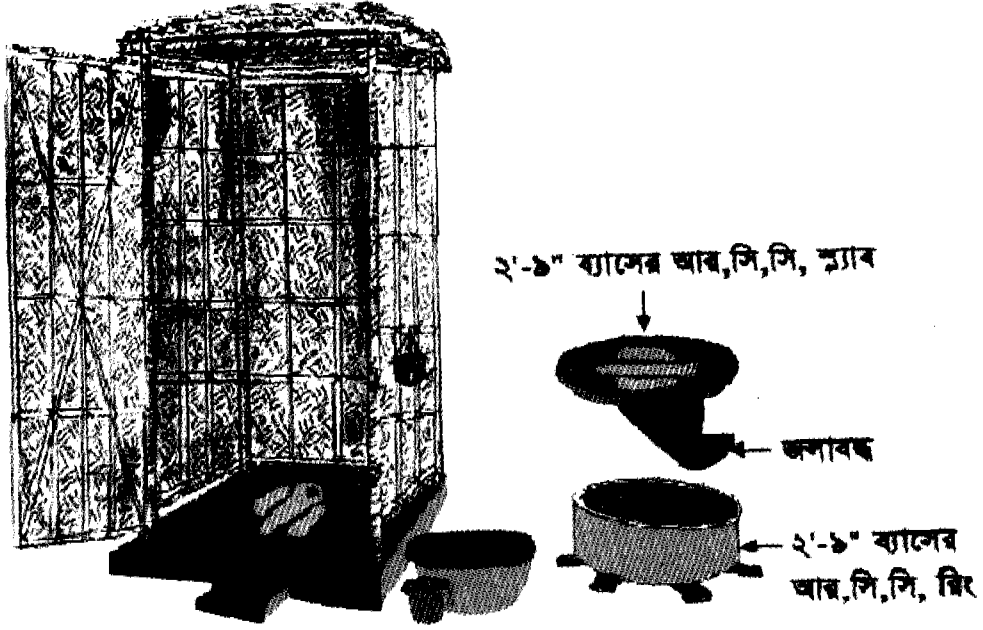
অসুবিধাসমূহ:-

- অধিক ব্যয়মাত্রার দরুন ব্যাপক জনগনের মধ্যে ব্যবহারের হার কম
- অধিক কারিগরী কৌশল বিন্যাসের দরুন নির্মাণ সময় বেশী লাগে
- পরিষ্কার রাখতে বেশী পানি লাগে

স্থায়ীত্ব:-

- ২ থেকে ৩ বৎসরকাল
(৩রিং ও ৬ সদস্যের পরিবার হিসাবে)

মডেল - ৮ জলাবদ্ধ গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, শ্যাব ১টা @ ১৫০/-	- টাকা ১৫০.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৩টা @ ৮০/-	- টাকা ২৪০.০০
○ পরিবহন খরচ	- টাকা ৩০.০০
মোট	টাকা ৪২০.০০

সুবিধাদি:-

- মলধারের গর্ত ধসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মশামাছি মলাধারে ঢুকতে পারে না
- অফসেট পিট ও প্লাস্টিক প্যান যুক্ত ল্যাট্রিনের তুলনায় স্বল্পব্যয়
- কম দুর্গন্ধ ছড়ায়
- হোম-মেড ল্যাট্রিনের তুলনায় দীর্ঘস্থায়ী
- বসবাসের কাছাকাছি জায়গায় স্থাপনযোগ্য

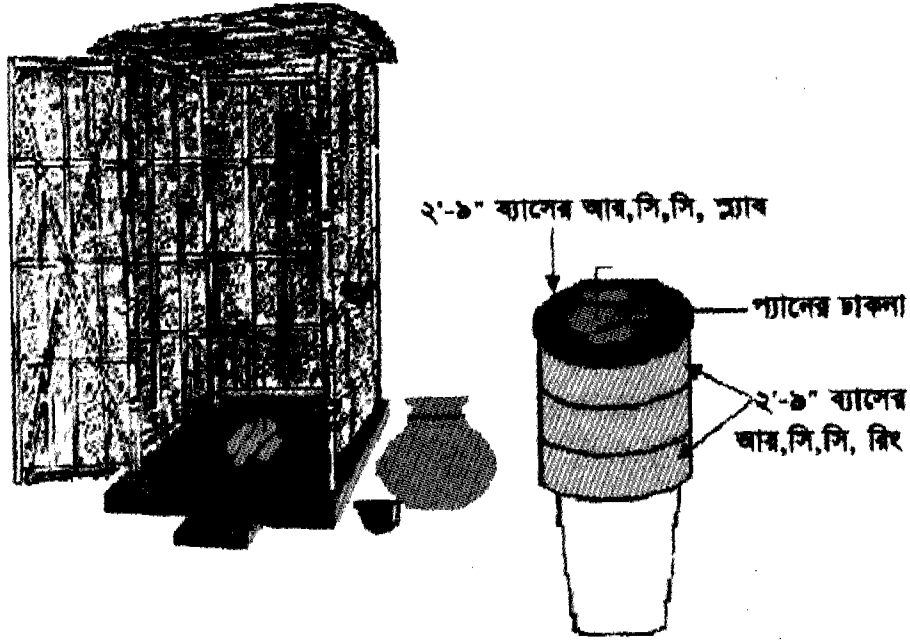
অসুবিধাসমূহ:-

- অধিক কারিগরী কৌশল জটিলতার দরুন নির্মান সময় বেশী লাগে
- পরিবহনকালে ওয়াটারসীল ভেঙ্গে যাবার সম্ভাবনা থাকে
- প্যান পরিষ্কার করতে বেশী পানি লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ৩ বৎসরকাল
(তিন রিং ও ৬ সদস্যের পরিবার হিসাবে দেখানো হয়েছে)

মডেল - ৭ ভার্ক কি হোল গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মাণ ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্ল্যাব ১টা	- টাকা ১২৫.০০
○ আর,সি,সি, রিং ৩টা @ ৮০/-	- টাকা ২৪০.০০
○ পরিবহন খরচ	- টাকা ৩০.০০
মোট	<hr/> টাকা ৩৯৫.০০

সুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধরসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- কংক্রিটের অন্যান্য ধরনের তুলনায় কম খরচ
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে
- বেশ মজবুত ও টেকসই

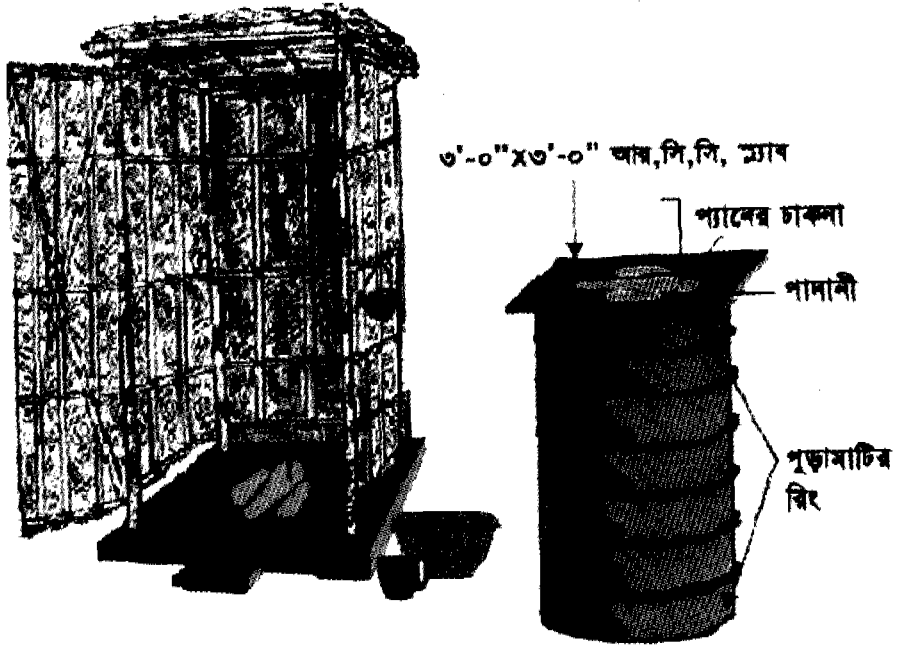
অসুবিধাসমূহ:-

- প্যান এর ঢাকনা খোলা রাখলে মশামাছি সহজে ঢুকে যেতে পারে
- ঢাকনা খোলবার সময় দুর্গন্ধ বেরিয়ে আসে
- ভিতরের মল দেখা যায় বলে ব্যবহারকারীর মধ্যে অনীহা তৈরী হতে পারে
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ৩ বৎসরকাল
(তিন রিং ও ৬ সদস্যের পরিবার হিসাব করা হয়েছে)

মডেল - ৬ মাটির রিং-এর তৈরী গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ আর,সি,সি, স্লাব ১টা @ ১২৫/-	- টাকা ১২৫.০০
○ মাটির রিং-৭টি	- টাকা ১৪০.০০
○ পরিবহন ব্যয়	- টাকা ৫০.০০
মোট	টাকা ৩১৫.০০

সুবিধাসমূহ:-

- কংক্রিট ল্যাট্রিনের তুলনায় ব্যয় কম
- এলাকায় (সব ক্ষেত্রে নয়) সামগ্রী পাওয়া যায়
- ১ম, ২য়, ৩য় ও ৪র্থ ধরনের তুলনায় অধিক মজবুত
- মলাধারের দেয়াল ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা কম

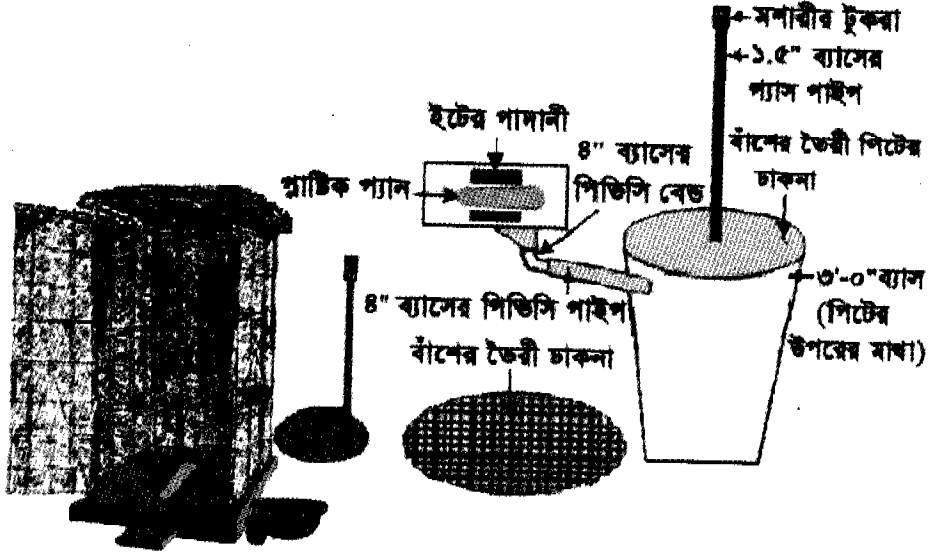
অসুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের ঢাকনা খুললে দুর্গন্ধ বের হবে
- যথেষ্ট সংখ্যক ছিদ্র না থাকলে ময়লা পানি শোষণ ক্ষমতা কমে যাবে
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- মোটামুটি ২থেকে ৩ বৎসর
(৬ জনের পরিবার ও ৭টি রিং হিসাব করে দেখানো হয়েছে)

মডেল - ৫ অফসেট পিট পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ প্লাস্টিক প্যান ১টা @ ২৫/-	- টাকা ২৫.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি বেড ১টা @ ১৫/-	- টাকা ১৫.০০
○ ৪" ব্যাসের পিভিসি পাইপ ৩'-০" @ ১৫/-	- টাকা ৪৫.০০
○ ১.৫" ব্যাসের পিভিসি গ্যাস পাইপ ৭'-০" @ ৭/-	- টাকা ৪৯.০০
○ বাঁশ ১টা @ ৫০/-	- টাকা ৫০.০০
○ ইট ২ টা @ ২.৫০	- টাকা ৫.০০
○ পলিথিন ১গজ @ ৫/-	- টাকা ৫.০০
মোট	টাকা ১৯৪.০০

সুবিধাসমূহ:-

- অন্যান্য মডেলের তুলনায় খরচ কম
- মল সহজে প্যান থেকে গড়িয়ে গর্তে নেমে যায় বলে কম পানি লাগে
- সহজে স্থাপনযোগ্য ও কম সময় লাগে
- তুলনামূলকভাবে বেশী টেকসই
- মাছি, মশা এবং অন্যান্য পোকামাকড় মলাধারে প্রবেশ করতে পারে না
- গন্ধ আসার সম্ভাবনা নেই বললেই চলে
- রান্নাঘর ও থাকার ঘরের সাথেই স্থাপন করা যায়
- তুলনামূলকভাবে গ্রহনযোগ্যতা বেশী

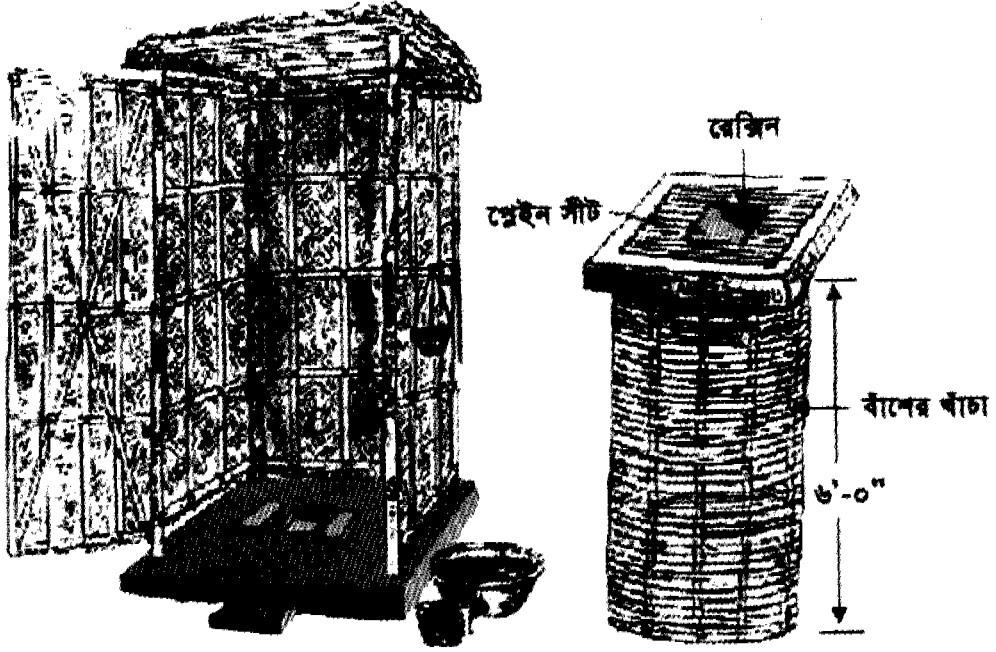
অসুবিধাসমূহ:-

- মলাধারের গর্ত ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- উপরিকাঠামো না থাকলে ধ্বসে যেতে পারে
- স্থাপনে কিছুটা বেশী জায়গার প্রয়োজন হয়

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২.৫ থেকে ৩ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
- (৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল - ৪ রেস্ত্রিন সীল সহ গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ মাঝারি আকারের বাঁশ-২টি	- টাকা ১০০.০০
○ ছোট আকারের বাঁশ-৪টি	- টাকা ১২০.০০
○ টিনের টুকরা	- টাকা ৫০.০০
○ রেস্ত্রিন	- টাকা ১৫.০০
○ তার ও পলিথিন	- টাকা ১৫.০০
মোট	টাকা ৩০০.০০

সুবিধাদি:-

- কংক্রিট নির্মিত ল্যাট্রিনের তুলনায় স্বল্প ব্যয়
- আশপাশে সব সামগ্রী প্রাপ্তব্য
- ১ম, ২য় ও ৩য় ধরনের তুলনায় মজবুত
- মলাধারের দেয়াল ধসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- মলাধারের জন্য অতিরিক্ত কোন ঢাকনা লাগেনা
- জায়গা থাকলে সহজে প্রতিস্থাপনযোগ্য

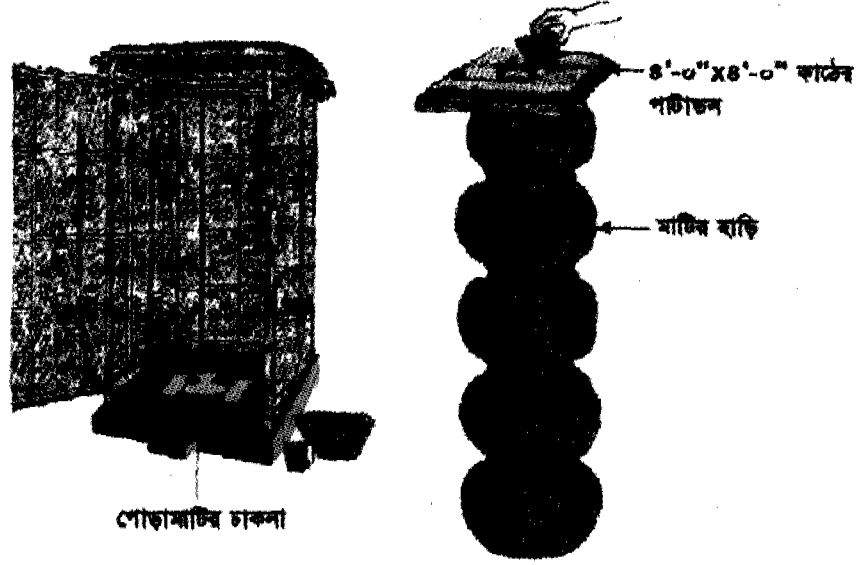
অসুবিধাসমূহ:-

- হোম-মেড ল্যাট্রিন সমূহের মধ্যে সর্বাধিক ব্যয় মাত্রা
- উপরিকাঠামো না থাকলে ধসে যেতে পারে
- পরিষ্কার করতে অতিরিক্ত পানি ব্যবহার করা প্রয়োজন

স্থায়ীত্বকাল:-

- ২ থেকে ২.৫ বৎসর ব্যবহারযোগ্য
(৬ জনের পরিবার হিসাবে ৬ গভীর গর্ত চিন্তা করে দেখানো হয়েছে)

মডেল - ৩ মাটির পাত্র (মট্কা) ব্যবহার করে বানানো গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ (বড়/মাঝারি)-২টি	- টাকা ১৫০.০০
○ মাটির পাত্র (মট্কা)-৫টি	- টাকা ১২৫.০০
○ মাটির সড়া-১টি	- টাকা ১০.০০
○ তার ও পলিথিন	- টাকা ১৫.০০
মোট	টাকা ৩০০.০০

সুবিধাসমূহ:-

- কংক্রিট ল্যাট্রিনের তুলনায় কম খরচ
- প্রয়োজনীয় সামগ্রী আশপাশে পাওয়া যায়
- ১ম ও ২য় ধরনের ল্যাট্রিনের তুলনায় অধিক মজবুত
- মলাধারের পাশ ধ্বসে যাবার সম্ভাবনা কম
- জায়গা থাকলে সহজে প্রতিস্থাপনযোগ্য

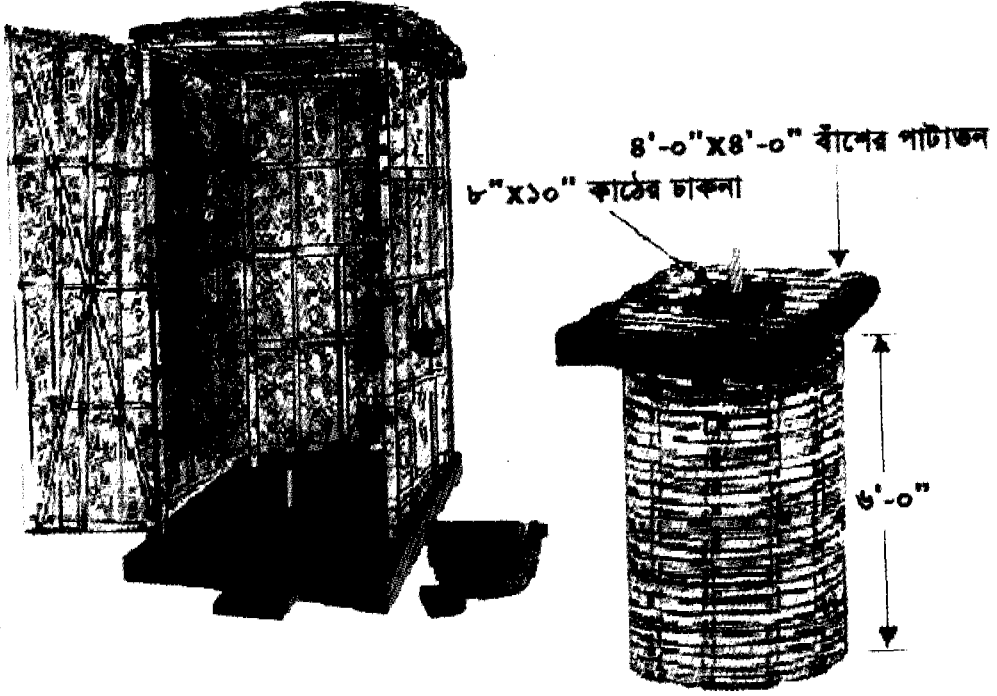
অসুবিধাসমূহ:-

- সর্বনিম্ন ব্যয়মাত্রার চেয়ে বেশী টাকা লাগে
- উপরিকাঠামো না থাকার ক্ষেত্রে সহজে ধ্বসে যেতে পারে
- গর্তমুখের ঢাকনা খুললে দুর্গন্ধ বেরিয়ে আসে
- পাত্রের গায়ে যথেষ্ট সংখ্যক ছিদ্র না থাকলে মল/পানি শোষণ ক্ষমতা কমে আসতে পারে
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১.৫ থেকে ২ বৎসর কাল
- (৬ সদস্যের পরিবারে ৬ ফুট গভীর মলাধার চিন্তা করে করা হিসাব)

মডেল - ২ বাঁশের খাঁচা ব্যবহার করে তৈরী গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ মাঝারি আকারের বাঁশ - ২টি	- টাকা. ১০০.০০
○ ছোট আকারের বাঁশ- ৪টি	- টাকা. ১২০.০০
○ কাঠের তক্তা ১২" x ১৫" - ১টি	- টাকা. ১০.০০
○ জি.আই তার ও পলিথিন	- টাকা. ১৫.০০

মোট

টাকা. ২৪৫.০০

সুবিধাদি:-

- কংক্রিট ল্যাট্রিনের তুলনায় কম খরচ
- আশ-পাশেই প্রয়োজনীয় সামগ্রী পাওয়া যায়
- প্রথম ধরণের তুলনায় অধিক মজবুত
- মলাধারের পাশ বসে যাবার সম্ভাবনা নেই
- সহজে বিকল্প ল্যাট্রিন স্থাপনযোগ্য (যদি জায়গা থাকে)

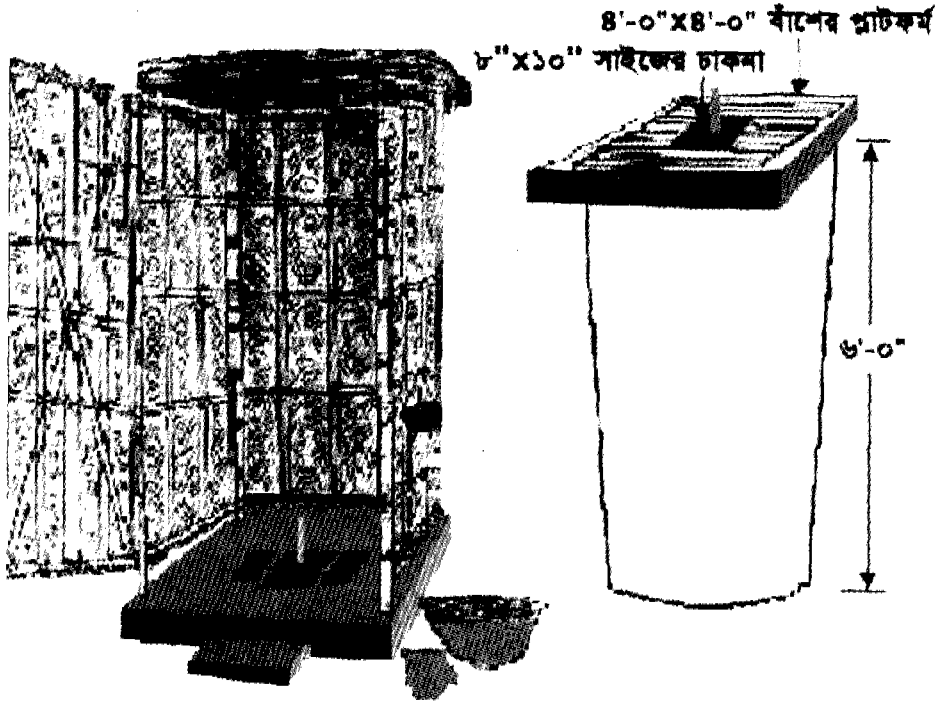
অসুবিধাসমূহ:-

- মাঝারি মানের ব্যয়মাত্রা-হোম মেড নমূনার মধ্যে
- উপরি কাঠামো না থাকলে ধসে যাবার সম্ভাবনা অধিক
- গর্তের ঢাকনা খোলার সময় দুর্গন্ধ বের হয়
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১ থেকে ২ বৎসর
- (৬ সদস্যের পরিবারে ৬ ফুট গভীর গর্ত ধরে হিসাব করা)

মডেল - ১ সাধারণ গর্ত পায়খানা



প্রয়োজনীয় মালামালের ভিত্তিতে নির্মান ব্যয় (উপরি কাঠামো বাদে)-

○ বাঁশ (মাঝারি আকারের) ২টি	- টা. ১০০.০০
○ কাঠের তক্তা-১২" x ১৫" সাইজ	- টা. ১০.০০
○ প্রয়োজনীয় জি.আই.তার ও পলিথিন মোট	- টা. ১৫.০০
	<hr/>
	টা. ১২৫.০০

সুবিধাসমূহ:-

- তুলনামূলক ব্যয় অন্যান্য বেশীরভাগ মডেল থেকে কম
- ধারে কাছে প্রয়োজনীয় সবকিছু সহজলভ্য
- প্রতিস্থাপন সহজ (যদি জায়গা থাকে)

অসুবিধাসমূহ:-

- উপরিকাঠামো তৈরী করা না হলে ধসে যাবার সম্ভাবনা
- তুলনামূলকভাবে স্থায়ী
- ভারী বর্ষনের ফলে মলাধারের পাশ ধসে যেতে পারে
- গর্তমুখের ঢাকনা খোলার সাথে সাথে দুর্গন্ধ বের হয়
- বর্ষাকালে মলত্যাগের সময় মলাধারের পানি ছিটিয়ে শরীরে লাগে

স্থায়ীত্বকাল:-

- ১০ থেকে ১২ মাস
- (৬ সদস্য বিশিষ্ট পরিবার ও ৬ ফুট গভীর মলাধার ধরে)

ওয়াটারএইড বাংলাদেশ যৌথভাবে উক্ত কর্মশালা পরিচালনা করে। স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানার ধারণা, ধরণ, প্রয়োজনীয়তা, সমীক্ষার উপাত্ত বিশ্লেষণ ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা হয়। স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা সম্বন্ধে সুস্পষ্ট ধারণা লাভের পর অংশগ্রহনকারী সকলেই একমত হন যে, স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা হবে সেই পায়খানা যা

- পারিপার্শ্বিক কোন কিছুকেই দূষিত করবে না
- মল মশা-মাছি, কীটপতঙ্গ, মুরগী, হাস, কুকুর ইত্যাদির সংস্পর্শে আসবে না
- দুর্গন্ধ ছড়াবে না

গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ারগণ আরও উল্লেখ করেন, বর্তমানে ব্যবহারাধীন বেশীরভাগ পায়খানাই কিছু পরিবর্তন করে স্বাস্থ্যসম্মত করা সম্ভব। এ ধারনাকে মাথায় রেখে তাঁরা নিজ নিজ এলাকায় কাজ শুরু করেন এবং নতুন নতুন স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা উদ্ভাবন করেন যা পরবর্তীতে কার্যক্রম দ্রুত বাস্তবায়নে সহায়তা করছে। এ নির্দেশিকায় যে সব স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানার বিবরণ উল্লেখ আছে তার প্রায় দুই-তৃতীয়াংশ গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ারগণ কর্তৃক উদ্ভাবিত।

ভার্ক বিশ্বাস করে, সমগ্র বাংলাদেশ ১০০% স্যানিটেশনের আওতায় আনতে হলে সমমনা অন্যান্য সরকারী ও বেসরকারী সংস্থাসহ জাতীয় ও আন্তর্জাতিক উন্নয়ন সহযোগী সংস্থাকে এগিয়ে আসতে হবে। এ নির্দেশিকায় গ্রামীন স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ারদের উদ্ভাবিত ২০টি মডেলসহ মোট ৩১টি মডেলের নকশা, তৈরী খরচ, সুবিধা, অসুবিধা, স্থায়ীত্ব ইত্যাদি বিস্তারিতভাবে লিপিবদ্ধ করা হয়েছে। এই কম্পেন্ডিয়াম বা গ্রন্থটি সাধারণ জনগণকে গণজাগরণের মাধ্যমে তাদের উদ্ভাবন শক্তিকে কাজে লাগিয়ে সমমনা সংস্থাসমূহ দেশকে শতভাগ সেনিটেশন অর্জনে সহায়ক হবে। জনঅংশগ্রহণ এবং টেকনোলজি উদ্ভাবন ২০১০ সালের মধ্যে একশত ভাগ সেনিটেশন অর্জনে এই গ্রন্থ সরকারের উদ্যোগকে সহায়ক শক্তি হিসেবে কাজ করবে। এই গ্রন্থ জনসাধারণের যে উদ্ভাবনী ক্ষমতা আছে এবং তাদের মধ্যে কার্যকরীজাগরণ করতে পারলে এই কাজ স্থায়ীত্বশীল হবে এই গ্রন্থ তারই একটি প্রতিফলন।

পটভূমি

বিশ্বের উন্নয়নশীল ও স্বল্পোন্নত দেশগুলোর অনেক সমস্যার মধ্যে পানি ও পয়গ্নিকাশন ব্যবস্থা বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। বাংলাদেশও এর ব্যতিক্রম নয়। স্বাধীনতার পর থেকে এ পর্যন্ত ৩০ বৎসরের অধিক সময় অতিক্রান্ত হলেও এই অতি জনগুরুত্বপূর্ণ স্যানিটেশন ব্যবস্থার তেমন উল্লেখযোগ্য কোন উন্নয়ন ঘটেনি। বাংলাদেশ সরকারসহ অনেক দাতাগোষ্ঠী, আন্তর্জাতিক এবং জাতীয় পর্যায়ের উন্নয়ন সংস্থা এ যাবৎ পানি ও পয়গ্নিকাশন কার্যক্রমে প্রচুর অর্থ ও শ্রম ব্যয় করেছে কিন্তু জনগণের নিবিড় অংশগ্রহন না থাকায় তেমন অগ্রগতি পরিলক্ষিত হয়নি। সরকার জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের মাধ্যমে এ কার্যক্রম ইউনিয়ন পর্যায় পর্যন্ত সম্প্রসারিত করেছে, যার সিংহভাগ অর্থের যোগান দিয়েছে ইউনিসেফ। সরকারী হিসাব মতে এপর্যন্ত বাংলাদেশে স্যানিটেশন কভারেজ শতকরা ৪৩ ভাগেরও অধিক। ভিলেজ এডুকেশন রিসোর্স সেন্টার (ভার্ক) বাংলাদেশের বিভিন্ন ভৌগলিক এলাকায় এ কার্যক্রম বাস্তবায়ন করতে গিয়ে দেখেছে গ্রামীণ এলাকায় স্যানিটেশন কভারেজ গড়ে শতকরা ১৫ ভাগের বেশী নয়।

আমরা সকলেই অবহিত হয়েছি, দূষিত পানি ও মানুষের মলের কারণে প্রায় শতকরা ৮০ ভাগ অসুখ-বিসুখ হয়ে থাকে, যার মধ্যে ডায়রিয়া, আমাশয়, কৃমি, জন্ডিস ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। এপর্যন্ত স্যানিটেশন ব্যবস্থার কিছুটা উন্নয়ন ঘটলেও উল্লেখিত রোগের প্রাদুর্ভাব তেমন কমেনি। এর কারণ আমাদের গ্রামীণ জনপদে যেসব পায়খানা ব্যবহার্যধীন আছে তার বেশীর ভাগই অস্বাস্থ্যকর এবং এর ব্যবস্থাপনা খুবই নাজুক, তাছাড়া আমাদের স্বাস্থ্য অভ্যাস পরিবর্তনে তেমন কোন উদ্যোগ নেওয়া হয়নি। এজন্য বিভিন্ন সংস্থার কৌশলগত পরিকল্পনা ও পদ্ধতিগত সীমাবদ্ধতা অনেকাংশে দায়ী। এছাড়া ভর্তুকী ব্যবস্থা বিদ্যমান থাকায় জনগণ ল্যাট্রিন সেট সংগ্রহ করেও ব্যবহারের বিষয়ে উদাসীন। ভার্ক তার কর্মএলাকায় ১৯৯৯ সাল পর্যন্ত একই ভাবে ভর্তুকী প্রদানের মাধ্যমেই ল্যাট্রিন বিতরণ করে আসছিল। ১৯৯৮ সালে দাতা সংস্থা ওয়াটারএইড বাংলাদেশ ও ভার্ক অংশগ্রহনমূলক উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ ডঃ কমল করকে নিয়ে একটি জনঅংশগ্রহনমূলক মূল্যায়ন সমীক্ষা পরিচালনা করে। উক্ত সমীক্ষায় বেশ কিছু সুপারিশের মধ্যে অধিকহারে জনঅংশগ্রহন নিশ্চিত করা এবং অংশগ্রহনমূলক দারিদ্রতা নিরূপণ বিষয় প্রাধান্য পায়। এ লক্ষ্যে ২০০০ সালের ফেব্রুয়ারী মাসে একই বিশেষজ্ঞের তত্ত্বাবধানে অংশগ্রহনমূলক দারিদ্রতা নিরূপণের লক্ষ্যে আরও একটি সমীক্ষা পরিচালিত হয়। এ সমীক্ষায় যে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়টি বের হয়ে আসে তা হলো, জনগণের মধ্যে যদি ঠিকভাবে প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধি করিয়ে তাড়নার সৃষ্টি করা যায় তাহলে স্যানিটেশনের মত জনগুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে ভর্তুকির আদৌ কোন প্রয়োজন পড়ে না। উপস্থিত গ্রামের জনগন আরও অনুধাবন করেন যে, স্যানিটেশন বিষয়টি একার কোন বিষয় নয়, সকলেরই জড়িত হওয়া আবশ্যকীয়। কারণ একটি পরিবারও যদি অস্বাস্থ্যকর বা খোলা পায়খানা ব্যবহার করে, তার প্রভাব পুরো গ্রামেই পড়বে। এসব বিষয়কে মাথায় রেখে ভার্ক তার কর্মএলাকায় অংশগ্রহনমূলক বেইজ লাইন জরিপ পরিচালনা করে যেখানে দেখা যায়, ভৌগলিক কারণে বাংলাদেশের বিভিন্ন এলাকায় দারিদ্রতার ধরণ, সামাজিক অবস্থা, সংস্কৃতি, সমস্যা, চাহিদা ইত্যাদি ভিন্ন ভিন্ন। তাছাড়া পায়খানা তৈরীর মালামালের সহজপ্রাপ্যতা একেক এলাকায় একেক রকম।

ভার্ক তার বিভিন্ন কর্মএলাকায় একাধিক বাস্তবায়ন করতে গিয়ে দেখেছে, মাঠকর্মী ও গ্রামীণ জনগণের মধ্যে স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা সম্বন্ধে ধারণা স্পষ্ট নয়। তবে গ্রামে কিছু কিছু উদ্যোগী ব্যক্তি আছেন যারা নিজস্ব উদ্যোগে নিজেদের জন্য পায়খানা তৈরী করেছেন। ভার্কের মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা ও কর্মীরা বিভিন্ন এলাকায় সমীক্ষা চালিয়ে এঁদের সনাক্ত করেন, যাদের ভার্ক গ্রামীণ স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ার হিসাবে আখ্যায়িত করেছে। এই ধরনের উদ্যোগ রাজশাহী জেলার মচমইল গ্রাম থেকে শুরু হয়। হাবিবুর রহমান একজন দরিদ্র গ্রামবাসী তার প্রচেষ্টায় স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানা স্থাপন করেন উক্ত কাজে ব্যবহৃত মালামাল (একটু সিআই সিট এবং কতগুলো বাশের টুকরা)। এই ধরনের পায়খানা স্থাপন কাজে কমিউনিটির জনগণ তাকে প্রসংশা করেন এবং প্রতিবেশী ও পার্শ্ববর্তী গ্রামের মানুষ এই মডেলকে ধারণ করেন কেননা মূল্য সকল শ্রেণীর মানুষের ক্রয়ক্ষমতার মধ্যে, এ ধরনের মডেল সহজে ব্যবহার করা যায়, মালামাল স্থানীয়ভাবে সহজে সংগ্রহ করা যায়, এই মডেল স্থাপনের আগে যে ধরনের পায়খানা স্থাপন করা হতো তাতে যে কারিগরী সীমাবদ্ধতা ছিল তা হলো মূল্য সাধারণ মানুষের ক্রয়ক্ষমতার বাইরে যা ছিল কংক্রিট রিং-স্লাবের। এই ধরনের উদ্ভাবন কাজে কমিউনিটির জনগণ সময়ক্ষেপন না করে অনেকে এই কাজে যোগদান করেছে এবং অনেক ধরনের মডেল আবিষ্কার করেছে এবং উদ্ভাবন এখনো অব্যহত আছে। উক্ত সমীক্ষায় বর্তমানে প্রচলিত বিভিন্ন ধরনের পায়খানার সুবিধা, অসুবিধা, কর্মীর পরামর্শ, ব্যবহারকারীর পরামর্শ ইত্যাদি স্থান পায়। সমীক্ষা শেষে ভার্ক বিভিন্ন কর্মএলাকার মাঠ পর্যায়ের কর্মকর্তা, কর্মী ও গ্রামীণ স্যানিটেশন ইঞ্জিনিয়ারদের নিয়ে বাংলাদেশের তিনটি অঞ্চলে (রাজশাহী, ভোলা ও টেকনাফ) তিনটি প্রশিক্ষণ কর্মশালার আয়োজন করে। ভার্ক ও

সূচী

	পৃষ্ঠা নং	
মুখবন্ধ	৫	
পটভূমি	৭	
মডেল-১	সাধারণ গর্ত পায়খানা	৯
মডেল-২	বাসের খাঁচা ব্যবহারকরে তৈরী গর্ত পায়খানা	১০
মডেল-৩	মাটির পাত্র (মটকা) ব্যবহার করে বানানো গর্ত পায়খানা	১১
মডেল-৪	রেসিন সীল সহ গর্ত পায়খানা	১২
মডেল-৫	অফসেট পিট পায়খানা	১৩
মডেল-৬	মাটির রিং-এর তৈরী গর্ত পায়খানা	১৪
মডেল-৭	ভার্ক কি হোল গর্ত পায়খানা	১৫
মডেল-৮	জলাবদ্ধ গর্ত পায়খানা	১৬
মডেল-৯	প্লাস্টিক প্যানের জলাবদ্ধ গর্ত পায়খানা	১৭
মডেল-১০	প্লাস্টিক প্যানের জলাবদ্ধ অফসেট পায়খানা	১৮
মডেল-১১	প্লাস্টিক প্যানের দুই গর্ত বিশিষ্ট অফসেট পায়খানা	১৯
মডেল-১২	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১)	২০
মডেল-১৩	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (২)	২১
মডেল-১৪	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৩)	২২
মডেল-১৫	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৪)	২৩
মডেল-১৬	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (৫)	২৪
মডেল-১৭	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (৬)	২৫
মডেল-১৮	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৭)	২৬
মডেল-১৯	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৮)	২৭
মডেল-২০	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (৯)	২৮
মডেল-২১	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১০)	২৯
মডেল-২২	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১১)	৩০
মডেল-২৩	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১২)	৩১
মডেল-২৪	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১৩)	৩২
মডেল-২৫	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৪)	৩৩
মডেল-২৬	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১৫)	৩৪
মডেল-২৭	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত গর্ত পায়খানা (১৬)	৩৫
মডেল-২৮	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৭)	৩৬
মডেল-২৯	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৮)	৩৭
মডেল-৩০	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (১৯)	৩৮
মডেল-৩১	স্থানীয়ভাবে উদ্ভাবিত অফসেট পায়খানা (২০)	৩৯

মুখবন্ধ

শুরু থেকেই ভার্ক উন্নয়ন ক্ষেত্রে বিভিন্ন উদ্ভাবনা প্রয়াশ নিয়ে কাজ করেছে। যাতে জনগণ কেন্দ্রবিন্দুতে থেকে মূলচালিকা শক্তি হিসেবে কাজ করে থাকে। উন্নয়নের বিভিন্ন কৌশল, সমাজ ভিত্তিক প্রতিষ্ঠান গঠন, বিভিন্ন কারিগরী কৌশল উদ্ভাবনসহ সকল ক্ষেত্রে এই এপ্রোচ নিয়ে ভার্ক কাজ করে বিশেষ সফলতা অর্জন করেছে যা ভার্ক দেশে বিভিন্ন সরকারী-বেসরকারী ও আন্তর্জাতিক সংস্থার সাথে শেয়ার করেছে এবং দেশের বাইরেও সফলতার সাথে সম্প্রসারণ করতে পেরেছে।

ভার্ক বিভিন্ন সময়ে উন্নয়নে উদ্ভাবনামূলক কর্মকাণ্ড, জনগণের বিভিন্ন সাফল্য, বিভিন্ন কারিগরী কৌশলাদির বিবরণ কম্পোন্ডিয়াম বা সূত্র গ্রন্থ আকারে প্রকাশ করেছে যাতে অর্জিত অভিজ্ঞতা সংরক্ষিত হয় এবং ব্যাপক সংখ্যক লোক বা উন্নয়ন সংস্থা লব্ধ অভিজ্ঞতা বা কারিগরী কৌশল প্রয়োগ করে উপকৃত হতে পারে। অত্র কম্পোন্ডিয়াম বা সূত্র গ্রন্থটির অনুরূপ প্রয়াসেরই ধারাবাহিকতা।

পুস্তকে ভার্ক কর্তৃক গ্রামীন উদ্যোগ সমূহকে বা গ্রামীন তরুণ সমাজের মধ্যে সৃষ্টিশীল ব্যক্তিবর্গকে চিহ্নিত করে তাদের উদ্ভাবিত কারিগরী সাফল্যে সবার সামনে তুলে ধরা হয়েছে। কত সহজে, কতভাবে, কত রকম স্বাস্থ্যসম্মত ল্যাট্রিন তৈরী সম্ভব বিভিন্ন ভৌগলিক অবস্থায় পারিবারিক অবস্থার প্রেক্ষিতে তা এখানে বিবৃত হয়েছে। এমনকি কুঁড়ে ঘরের সাথে এটাঁজড ল্যাট্রিনও আছে যা সকলের দৃষ্টি আকর্ষণ করে।

এই প্রসঙ্গে আমি বিশেষভাবে ধন্যবাদ জানাই ভার্কের সাবেক প্রকল্প প্রকৌশলী মি: পরিতোষ চন্দ্র সরকারকে, যার উদ্যোগ ও অক্লান্ত প্রচেষ্টায় এই ধরনের একটি পুস্তিকা প্রকাশনা সম্ভব হয়েছে। এছাড়া ভার্কের উন্নয়ন অংশীদার ওয়াটারএইড বাংলাদেশ, প্রখ্যাত উন্নয়ন বিশেষজ্ঞ ড: কমলকর, ভার্কের উপ-নির্বাহী পরিচালক জনাব ইয়াকুব হোসেন সহ সকল কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের তাদের সংশ্লিষ্ট কাজে অবদানের জন্য ধন্যবাদ জানাই। বিশেষ করে গ্রামবাসী ও ঐসব তরুণদের জানাই আন্তরিক ধন্যবাদ যাদের উদ্যম ও উদ্ভাবনা আমাদেরকে উদ্বুদ্ধ করেছে তাদের এই সফলতাকে সকলের সামনে তুলে ধরার জন্য আশা করি দেশব্যাপী ১০০ ভাগ স্যানিটেশন কর্মসূচী সফল করতে এই পুস্তকটি অবদান রাখতে পারবে।

শেখ আব্দুল হালিম
নির্বাহী পরিচালক
ভার্ক

প্রকাশনায়
শেখ আব্দুল হালিম
নির্বাহী পরিচালক, ভার্ক

স্বত্বাধিকারী
© ভিলেজ এডুকেশন রিসোর্স সেন্টার

প্রথম সংস্করণ
জুন ২০০৫

গ্রন্থপ্রণয়নে
পরিতোষ চন্দ্র সরকার

উপদেষ্টা
ইয়াকুব হোসেন
উপ-নির্বাহী পরিচালক, ভার্ক

সহায়তায়
এলেইন রিচার্ডসন
কামরুল ইসলাম
মাসুদ হাসান
রবিউল ইসলাম
মমিনুল ইসলাম
মনজুল হক

সহযোগীতায়
ওয়াটারএইড বাংলাদেশ
বাড়ি ৯৭ বি, রোড ২৫, ব্লক এ
বনানী, ঢাকা-১২১৩, বাংলাদেশ

মুদ্রণ
ধানসিড়ি প্রিন্টিং অ্যান্ড পাবলিশিং কোং লি:
ফোন: ৮৬১১৩৪৬

মূল্য
টাকা ২৫০.০০, US \$ 7.00

ভিলেজ এডুকেশন রিসোর্স সেন্টার (ভার্ক)

বি-৩০, এখলাস উদ্দিন খান সড়ক, আনন্দপুর, সাভার, ঢাকা-১৩৪০, বাংলাদেশ
ফোন: ৮৮ ০২ ৭৭১০৪১২, ৮৮ ০২ ৭৭১৪২১৪, ফ্যাক্স: ৮৮ ০২ ৭৭১০৭৭৯
ই-মেইল: verc@bangla.net, ওয়েবসাইট: www.verc-ngo.org.bd

ISBN: 984-875-001-0

গ্রামীণ জনপদে ব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের স্বাস্থ্যসম্মত পায়খানার নির্দেশিকা

সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে কর্মরতদের জন্য সহায়ক গ্রন্থ



ভিলেজ এডুকেশন রিসোর্স সেন্টার (ভার্ক)

