

An Implementation Guide For The Arsenic Mitigation Program

Based on experience gathered from a community-based arsenic mitigation project in Bangladesh implemented by Brac, in association with DPHE and Unicef

Prepared in November 2002

Dr. Munir Ahmed
Md. Jakariya
Md. Quaiyum
Shah Noor Mahmud

BRAC
BRAC Centre
75 Mohakhali
Dhaka 1212, Bangladesh
Tel: PABX: 9881265, 8824180
Fax: 880-2-8823542, 8823614
Cable: BRAC Dhaka
E-mail: brac@bdmail.net
Website: <http://www.brac.net>

Contents

Project Objects

Purposes of this process guide

Project activities

1. Carry out baseline survey
2. Provide training to different stakeholders on communication campaign
3. Formation of local committees:
 - a. Form Upazila Arsenic Mitigation Committee
 - b. Form Union Arsenic Mitigation Committee
 - c. Form Ward Arsenic Mitigation Committee
 - d. Form Village Arsenic Mitigation Committee
4. Testing of tube well water
5. Monitoring of the testing
6. Awareness raising of the community members on arsenic issue
 - a) Village meeting
 - b) Courtyard meeting
 - c) Popular theatre
7. Prepare village resource map
8. Patient identification and treatment
9. Provide alternative safe water options

Annexure

- The message related to arsenic pollution to the community members
- An order from the Cabinet Division, Govt. of the People's Republic of Bangladesh related to formation of local communities on arsenic mitigation
- Some affected organs of the arsenic patients in photograph
- Alternative options for safe water in photograph
- Some communication materials, which are used in communication campaign
- A questionnaire related to baseline survey on arsenic knowledge, attitude, and practices
- A survey form, national survey program, BAMWSP
- A monitoring form, arsenic mitigation project, BRAC
- A guideline for the NGOs for effective community involvement, group formation, fund raising as well as operation, maintenance and water quality produced by UNICIF – *not attached here as annexure due to consisting of many papers (large volume)*

Community Based Arsenic Mitigation Project

Project Objectives:

1. To determine the extent and level of arsenic contamination in all tube well water of the project area;
2. To create awareness among the people of the project area related to arsenic poisoning;
3. To involve community members in choosing, financing including cost sharing, implementing, and maintaining alternative sources for safe drinking water;
4. To identify arsenic affected patients in the project area and provide basic health information and medical support or referral.

Focus of the paper:

Steps involved in implementation of Arsenic Mitigation Project activities

Purposes of this process guide:

After studying this process guide, the learners should be able to:

- i) Explain and carry out base line survey;
- ii) Know and conduct training on communication campaign for different stakeholders;
- iii) Form Arsenic Mitigation Committee at different levels like Upazila, Union, Ward, and Village;
- iv) Know and ensure the testing of tube well water including deep and shallow tube well water used for irrigation effectively;
- v) Know and conduct village meeting, courtyard meeting to raise the awareness level of the community members on arsenic issue;
- vi) Know, discuss and stage popular theatre on arsenic issue;
- vii) Prepare village resource map under Participatory Rapid Appraisal (PRA) technique;
- viii) Discuss the symptoms of arsenicosis and identify the arsenicosis patient;
- ix) Discuss different alternative safe water options and select the suitable options for the affected community members.

Project activities

(1st phase)

4. Carry out baseline survey
5. Provide training to different stakeholders on communication campaign
6. Formation of local committees:
 - d. Form Upazila Arsenic Mitigation Committee
 - e. Form Union Arsenic Mitigation Committee
 - f. Form Ward Arsenic Mitigation Committee
 - d. Form Village Arsenic Mitigation Committee
4. Testing of tube well water
5. Monitoring of the testing
6. Awareness raising of the community members on arsenic issue
 - d) Village meeting
 - e) Courtyard meeting
 - f) Popular theatre
7. Prepare village resource map
8. Patient identification and treatment

(2nd phase)

1. Continuation of the activity related to awareness raising of the community members on arsenic issue through village meeting, courtyard meeting and staging popular theatre
2. Provide alternative safe water options
3. Monitoring of the options provided, on some parameters.

A flow line of project objective – strategy – activity – outputs is given below:

Project objective	Strategy	Activity	Outputs
To determine the extent and level of arsenic contamination in tube well water	Blanket tube well testing	<ul style="list-style-type: none"> i) Selection of the persons who are supposed to be testers ii) Provide training to the testers iii) Testing of tube well water and marking tube well with either color red or green as per test result 	<ul style="list-style-type: none"> i) Total no. of tube wells with excessive arsenic mixture including their locations to be identified; ii) A group of skilled testers; iii) A sign of alert to the danger of arsenic poisoning
To create awareness among the people of the project area related to arsenic poisoning	Meet and meeting	<ul style="list-style-type: none"> i) Provide training to different stakeholders on communication campaign ii) Form Arsenic Mitigation Committees at different levels iii) Conduct meeting at different levels including courtyard meeting, personal contact iv) Follow up the stakeholders on their communication campaign 	<ul style="list-style-type: none"> i) Increased awareness level of the community members on arsenic issue ii) Committee at different levels

<p>To involve community members in choosing, financing including cost sharing, implementing, and maintaining alternative sources for safe drinking water</p>	<p>Option feasibility study</p>	<ul style="list-style-type: none"> i) Conduct meeting at different levels ii) Prepare village resource map through Participatory Rapid Appraisal (PRA) technique iii) Select alternative safe water options for the area concerned iv) Form option maintenance committee v) Ensure contribution money from the community members concerned vi) Ensure arsenic free safe water through installation or arrangement of suitable safe water option(s) 	<p>Arsenic free safe water will be ensured to the concerned community members</p>
--	---------------------------------	--	---

To assist in identification of arsenicosis patient and arrangement of medical support	Work, in association with Dhaka Community Hospital and Thana Health Complex concerned	i) Conduct house hold survey to identify arsenicosis patient primarily ii) Refer them to the Thana Health Complex or DCH to confirm iii) Provide basic health information and medical support if available, to the arsenicosis patients time to time iv) Follow up the arsenicosis patients	Status of arsenicosis patient to be clear and expected to lead healthy and normal life again if it is in the initial stage of arsenicosis through stopping drinking arsenic contaminated water and timely treatment.
---	---	--	--

Activities in detail

Activity 1: Carry out baseline survey

a) Objectives:

- ◆ To know the status of knowledge of the people related to arsenic concept, impact of arsenic poisoning, preventive and curative measures before implementation of the project;
- ◆ To know the status of existing sources for safe drinking water;
- ◆ To know the status of local capacity for implementation of technologies to exploit alternative water sources and community involvement in the water supply;
- ◆ To know the status of arsenicosis patients;
- ◆ To get assistance in implementation of the project well.

b) Duration: 1 month

c) Material: questionnaire

d) Person responsible: Environmental Researcher who is assisted by Research Assistant of BRAC-RED

Steps involved in carrying out baseline survey

1. Identify probable indicators based on community members' conceptual status of arsenic issues, present status of the safe drinking water sources, local capacity in implementation of technologies to exploit alternative safe water sources, arsenicosis patients status etc. through a discussion with a group of people who have a lot of experience in this context.
2. Screen and select the indicators through a process of conducting interviews with some selective community members and also by working with related field staff to determine what they perceive as key indicators.
3. Prepare the questionnaire based on indicators selected
4. Select the persons who are expected to be involved in conducting the survey. Those who are working as Research Assistants are involved normally in conducting the baseline survey.
5. Provide orientation to the persons selected as research assistants on how to conduct interviews through questionnaire. An Environmental Researcher or Research Associate who has wide knowledge in this context should facilitate this orientation.
6. Provide materials to the persons trained as interviewers as well as research assistants. The materials include: questionnaire, notebook, extra paper, pen, pencil, eraser, bag etc.
7. Pre-test the questionnaire in the field. Here survey some sample households using the questionnaire and then, generalise the questionnaire.
8. Select the sample households randomly to conduct the baseline survey at a full scale.
9. Conduct the baseline survey including an effective monitoring and follow-up mechanism and thus complete the survey covering whole sample households
10. Classify and analyse the data after, which prepare report on baseline survey. Report should be evaluated, that is to what extent the objectives of the baseline survey are achieved.

Challenges faced:

- ◆ Some times there is no person to interview in the sample household.
- ◆ To adjust the situation where some sample households are situated at inconvenient scattered areas needing extra cost, manpower, and time to survey, which affects the system adversely.
- ◆ To complete the survey effectively depends on the fulfilment of the commitment of the responsible persons. In some cases, it is hard to ensure the commitment of the persons involved in carrying out the baseline survey properly.

Activity 2. Providing training to different stakeholders on communication campaign

a) Objectives:

1. To raise awareness level of the stakeholders related to arsenic issue.
2. To develop the skill in use of communication materials of the stakeholders;
3. To make the stakeholders able to prepare an action plan to implement the communication campaign successfully.

b) Duration: 1 day

c) Method: i) lecture ii) lecture and discussion iii) demonstration

d) Materials: poster, flash card, routine chart, carry folder, letter, leaflet etc. (Annex.5.)

e) Stakeholders category: health and family welfare assistant, block supervisors, tube well mechanics, UP chairman- member, women member, high school head master/ science teacher, imam, NGOs personnel

f) Group size: 25

g) Venue: union parishad office/area Office of BRAC

h) Person responsible: communication officer of the project

Steps:

1. Select stakeholders category and stakeholders on priority basis to provide training on communication campaign and prepare list accordingly
2. Arrange communication materials to be used in training
3. Select venue especially considering the following factors:
 - a) Group size b) enough lighting c) toilet facilities d) free from sound and air pollution f) consent of the authority concerned etc.
4. Inform the stakeholders concerned through proper channels to attend the training, e.g. inform the block supervisors through Upazila agriculture officer, health and family planning assistant through Upazila health and family planning officer etc.
5. Conduct training as per training guideline:
 - i) Discuss arsenic pollution: impact of arsenic poisoning on human health, preventive and curative measures;
 - ii) Present on how to use the communication materials in the communication campaign. Different types of communication materials are used to present, which include flash cards, carry folder, routine chart, poster, letter etc.

Textual message related to arsenic issue is given in the annex (.1.)

6. Prepare action plan on communication campaign for each participant.
 - Each participant will formulate an action plan at the end of the training
7. Distribute communication materials, action plan, and guideline on communication campaign to the participants as per stakeholder's category.
8. Close the training session reviewing the whole day activities as well as learning.

Challenges faced:

- i) To ensure the presence of the participants in the training session on time
- ii) To ensure the learning of each participant at a same rate through the one day training session
- iii) To ensure at least equal participation of the female participants in the discussion

Activity 3 Formation of local committees

- 3.1 Formation of the upazila arsenic mitigation committee
- 3.2 Formation of the union arsenic mitigation committee
- 3.3 Formation of the ward arsenic mitigation committee
- 3.4 Formation of the village arsenic mitigation committee

Activity 3.1: Formation of the Upazila Arsenic Mitigation Committee through meeting

a) Objectives:

- i) To form arsenic mitigation committee in each union and ward;
- ii) To support the union arsenic mitigation committees in mitigating activities;
- iii) To co-ordinate and supervise the activities of the arsenic mitigation project in the upazila;
- iv) To maintain liaison with district arsenic mitigation committee;
- v) To take up and implement any other arsenic related activities.

b) Materials: an office order of the cabinet division related to committee formation (Annex 2)

c) Venue: Upazila auditorium

- d) Persons responsible:
- i) The UNO
 - ii) The Sub-Assistant Engineer (SAE), DPHE
 - iii) Upazila Co-ordinator of the project

e) Participant's type: as per order of the cabinet division.

Steps:

1. Contact with the concerned UNO, SAE, all UP chairmen, related officials, community leaders as per office order of the cabinet ministry and discuss the formation of Upazila arsenic mitigation committee.
2. Fix the date, time and place of meeting with the consent of the TNO and SAE, DPHE
3. Arrange communication materials to be used in the meeting. If possible, some communication materials like poster, leaflet, sticker, etc. on arsenic issues should be distributed among the participants.
4. Prepare the list of the persons who are expected to be the participants in the meeting and issue a letter to the persons concerned to attend the meeting through the SAE with consent of the TNO.
5. Ensure the presence of the invitees and conduct the meeting including the following topics:
 - ◆ Arsenic pollution
 - ◆ Upazila Arsenic Mitigation Committee formation
6. Form the Upazila Arsenic Mitigation Committee as per instruction of the cabinet division and discuss the duties and responsibilities of this committee.
7. Prepare the resolution and close the session with reviewing the learning of the participants about the meeting.

Challenges faced:

- To identify and include freedom fighters as member of the committee
- In some cases, most of the invitees do not attend the meeting on time. So, it is not possible to start the meeting at the right time which adversely affects achieving the objectives of the meeting.

It is noted that once the Upazila Committee formed, then after, for the first meeting of Upazila Committee the following agenda should include:

- a) Introduction to the project
- b) Development and adoption of a work plan for the committee for the whole project period and afterwards
- c) Formation and monitoring (what, who, how, when, where) performance of Union Committee, Ward Committee, and Village Committee

Activity 3.2: Formation of Union Arsenic Mitigation Committee through meeting

a) Objectives:

- i) To form and supervise arsenic mitigation committee in each ward;
- ii) To assist in chalking out the survey programme, co-ordinate and ensure implementation of the survey;
- iii) To support the ward committee in mitigating the arsenic;
- iv) To maintain liaison with the Upazila arsenic mitigation committee

b) Material: an office order of the cabinet division related to committee formation, arsenic message related poster

c) Venue: union parishad

d) Person responsible: communication officer of the project

e) Participants type: as per office order of the cabinet division

Steps:

1. Contact with the SAE, concerned UP chairman, members and other related community members and fix the date, time of meeting to form union arsenic mitigation committee
2. Arrange materials as stated before, and which are expected to be used in the meeting of the formation of the union arsenic mitigation committee. Materials should be attractive and more informative on arsenic issues.
3. Start the meeting after ensuring the presence of the persons concerned in the meeting place with following agenda: -
 - ◆ Arsenic pollution
 - ◆ Union Arsenic Mitigation Committee formation
 - ◆ Duties and responsibilities of this committee
4. Discuss arsenic pollution: Its impact on human health, preventive and curative measures through related poster, flip chart, flash card etc.
5. Form the union arsenic mitigation committee according to the order of the cabinet division through Upazila arsenic mitigation committee, and discuss the duties and responsibilities of this committee.
6. Prepare an action plan of the union arsenic mitigation committee through discussion.
7. Prepare resolution and close the session with reviewing the learning of the participants as well as highlighting the responsibilities of the committee.

Challenges faced:

- To ensure the inclusion of a freedom fighter as member of the committee
- To ensure the formation of the union arsenic mitigation committee effectively in case of inactive UP chairman due to political unrest

It is noted that once the Union Committee formed, then after, for the first meeting of Union Committee, the following agenda should be included:

- a) Introduction to the project
- b) Development and adoption of a work plan for the committee for the whole project period and afterwards
- c) Formation and monitoring (what, who, how, when, where) performance of Ward Committee, and Village Committee

Activity 3.3: Form Ward Arsenic Mitigation Committee through meeting

a) Objectives:

- i) To assist in the formation of survey committee for surveying the arsenic affected tube wells and to identify arsenic affected patients;
- ii) To help in preparing training schedule of the survey committee;
- iii) To assist in implementing the survey of the tube wells and to identify patients after the training;
- iv) To be involved in the communication campaign on the arsenic issue;
- v) To assist in choosing financing including cost sharing, implementing and maintaining alternative sources for safe drinking water.

b) Materials: an office order of the cabinet division related to the local committee formation

c) Venue: it should be fixed by the ward member concerned

d) Person responsible: communication officer of the project

Steps:

1. Contact with the ward members concerned through the UP chairman and discuss the formation of the ward arsenic mitigation committee. With the consent of the ward member fix the date, time and place of meeting to form the committee.
2. Arrange communication materials to be used in the meeting.
3. Start the meeting including following topics:

- i) Arsenic problem
 - ii) Ward Arsenic Mitigation Committee formation
 - iii) Duties and responsibilities of the committee
4. Discuss the arsenic problem: Its impact on human health, preventive and curative measures, etc.
 5. Form the ward arsenic mitigation committee as per the instruction of the cabinet division through the union arsenic mitigation committee and discuss the duties and responsibilities of this committee.
 6. Prepare an action plan based on duties and responsibilities of this committee.
 7. Prepare the resolution and close the meeting with reviewing the learning of the participants of the meeting.

Challenge faced:

- To ensure the inclusion of a freedom fighter as committee member
- There is no clear decision about who will be the Member- Secretary of this committee which affects in formation of ward arsenic mitigation committee adversely

It is noted that for the first meeting of Ward Committee, the following agenda should be included:

- a) Introduction to the project
- b) Development and adoption of a work plan for the committee for the whole project period and afterwards
- c) Formation and monitoring (what, who, how, when, where) performance of Village Committee

Activity 3.4: Formation of the Village Arsenic Mitigation Committee through meeting

a) Objectives:

- i) To assist in selection of tube well tester and testing tube well water;
- ii) To involve in identification of arsenicosis patients and providing treatments;
- iii) To involve in communication campaign on arsenic issue;
- iv) To involve in choosing, cost sharing, implementing and maintaining alternative sources for safe drinking water.

b) Materials: poster, flash card, related to arsenic pollution

c) Venue: should be fixed with the consent of the ward member / village leaders concerned

d) Person responsible: i) supervisor of the project, ii) communication officer of the project

Steps:

1. Select the villages on priority basis considering the factors including arsenic concentration levels, existing sources for safe drinking water, status of arsenicosis patients, etc. and prepare list accordingly
2. Prepare an action plan relating the meeting
3. Pre contact with the villagers concerned, specially the ward member and other community leaders. Fix-up the date, time and place of meeting with the consent of the word member, villagers.
4. Arrange communication materials like posters, flip chart, leaflet, flash card on arsenic issues which are expected to be used during the meeting. Some communication materials should be distributed like poster, leaflet, sticker, etc. on arsenic issues among the participants in the meeting.
5. Conduct the meeting including following topics to discuss;
 - ◆ Arsenic issue: meaning, impact on human health, preventive and curative measures
 - ◆ Village Arsenic Mitigation Committee formation
 - ◆ Duties and responsibilities of the committee.
5. Form the village arsenic mitigation committee based on the nomination and recommendations of the participants. The committee consists of local teachers, imam, health workers, arsenicosis patients and leaders of the village. The inclusion of women representation and poor villagers will be ensured. The normal number of committee members is 11. The figure may be increased or decreased depending on the situation. Discuss duties and responsibilities of the committee.
6. Prepare an action plan of the village arsenic mitigation committee through discussion.
7. Prepare resolution, and close the session with reviewing the learning of the participants

Challenge faced:

To ensure the presence of women participants is at a satisfactory level in the meeting

It is noted that for the first meeting of the Village Committee, the following agenda should be included:

- a. Introduction to the project
- b. Development and adoption of a work plan for the committee for the whole project period and afterwards
- c. Preparation of Village Water Resource Map

- d. Monitoring (what, who, how, when, where) performance of the persons assigned for various activities by the Village Committee

Activity 4. Testing of tube well water including deep well and shallow tube well
Water used for irrigation

a) Objectives:

- i) To determine the extent and level of arsenic contamination in the tube well water of the project area;
- ii) To get assistance in preparing the plan related to providing the alternative sources for safe drinking water;
- iii) To assist in creating awareness among the people of the project area using the results of the testing of tube well water.

b) Materials: Merck kit, paintbrush, paint (red, green), tarpin, sirish paper, bag etc.

c) Persons responsible:

- i) Sub-Assistant Engineer, DPHE
- ii) Upazila Co-ordinator of the project
- iii) Supervisor of the project

Steps:

1. Select the persons as per following criteria who are expected to be the tube well testers:
 - ◆ Education: class VIII+
 - ◆ Age: 18 - 45 years
 - ◆ Sex: male / female (female community health worker preferred)
 - ◆ Location: from all corners of the project area
 - ◆ Fitness: physically, mentally, socially and morally sound

2. Provide training to the persons selected:
 - ◆ Discuss arsenic problem in brief where meaning, impact and means of mitigation are expected to cover.
 - ◆ Demonstrate how to test the tube well water with Merck kit and arrange for practices accordingly by the participants.
 - ◆ Discuss about the record system of the test result

- ◆ Distribute the list of working areas, volume of work among the testers and provide materials as well as guidelines

3. Test the tube well water with Merck kit as per instruction.

- ◆ Record the results of the tube well testing on the standard format developed by the BAMWSP.
- ◆ Paint the tube well with either red or green colour as per test result
- ◆ Number the tube well as per instruction
- ◆ Provide advice to the beneficiaries on the basis of test result:

In case of green marked tube well, the advice includes the following:

- ✓ Use water from green marked tube well for both drinking and cooking purposes only
- ✓ Open green marked tube well water to all

And in case of red marked tube well, the advice is as follows:

- ✓ Use water from the red marked tube well only for bathing and washing purposes
- ✓ Fetch water from green marked tube well for drinking and cooking purposes only
- ✓ Use water from well, pond or river but always boil it first especially for drinking

Challenges faced:

- To protect the effectiveness of the Merck kit after opening
- To follow-up the tube well testers effectively during the testing of tube well water in inconvenient scattered areas

Activity 5. Monitoring of the blanket testing.

a) Objectives:

- To see whether any change or to what extent the change occurred in the concentration of arsenic in the tube well water over time ;
- To get assistance in preparing the plan related to intervention of alternative sources for safe water;
- To lead to sustainable development of the safe water for the community members.

b) Materials: the Merck kit, Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)

c) Persons responsible:

- Upazila Co-ordinator of the project
- Sub-Assistant Engineer, DPHE

Steps:

1. Select the samples on the random basis;
2. Collect the samples acidifying with the relevant amount of Hydrochloric Acid and send it to laboratory (in case of laboratory test)
3. Compare and analyse the results of laboratory testing with the previous findings

Indicators used in monitoring:

<u>Sl.</u>	<u>Option</u>	<u>Indicators</u>	<u>Remarks</u>
1.	Tube well	Arsenic	Water is to test quarterly in the laboratory
2.	Deep tube well	Arsenic	Do
3.	Activated Alumina Filter	Arsenic, Coliform	Water is to test twice a year in the laboratory
4.	Three pitcher	Arsenic, coliform	Water is to test quarterly
5.	Dug well	Coliform	Do
6.	Surface water treatment	Coliform	Do

Other parameters like Ammonia, Nitrate, Phosphate, Aluminium, Pesticides etc. are tested to measure the impact of the agriculture run off to the surface water

Activity 6. Awareness raising of the community members on arsenic issue

6.1: Village meeting

6.2: Courtyard meeting

6.3: Popular theatre

Activity 6.1: Village meeting

a) Objectives:

- i) To raise awareness level of the villagers on arsenic pollution;
- ii) To involve the community members in identification of arsenicosis patients and providing treatments;
- iii) To involve the community people in the communication campaign on arsenic problem;
- iv) To create demand and interest among the villagers in choosing, cost sharing, implementing and maintaining alternative sources for safe drinking water.

- b) Materials: arsenic issue related poster, flash card, leaflet etc.
- c) Person responsible: communication officer of the project
- d) Venue: It should be fixed by the ward member/village leaders concerned.

Steps:

1. Select the villages on priority basis considering arsenic contamination level, arsenicosis patients and existing facilities towards safe drinking water sources and prepare list accordingly
2. Pre-contact with the ward member concerned, village leaders and some other villagers to fix-up the date, time and place of meeting as per list
3. Arrange communication materials e.g. arsenic related poster, leaflet, flash card etc. and the result sheet of tube well water testing;
4. Conduct the meeting with following topics to discuss, maintaining a following sequence:
 - ◆ What is arsenic?
 - ◆ Impact of arsenic pollution on human health
 - ◆ Preventive and curative measures
 - ◆ The results of tube well testing
 - ◆ Alternative sources for safe drinking water considering cost sharing, availability of the resources, implementation procedures, operation and maintenance requirement, etc.
 - ◆ Responsibilities of the participants:
 - Assist in identification of arsenicosis patients and providing treatments
 - Involve with the communication campaign on arsenic problem
 - Involve with the arrangement of alternative sources for safe drinking water
5. Prepare an action plan on decisions taken in the meeting. The VAMC of the village concerned is responsible to execute the action plan.
6. Prepare the resolution and close the meeting with reviewing the learning of the participants.

Challenge faced

To ensure the women are represented at a satisfactory level in the meeting

Activity 6.2: Courtyard meeting.

The courtyard meeting is normally held either on arsenic pollution (conceptual), or problem based (situational), or selecting, implementing, using and maintenance of the options for safe drinking water.

- a) Objectives: if the courtyard meeting is on the selection, implementation, use and maintenance of the safe water options, the objectives of the meeting are as follows:
- i) To create demand and interest in selection, implementation, and maintenance of the option for safe drinking water;
 - ii) To form option maintenance committee;
 - iii) To ensure the involvement of the community in safe drinking water on a house hold basis.
- b) Materials: alternative sources for safe drinking water related poster, flip chart, leaflet etc.
- c) Person responsible: supervisor of the project.
- d) Venue: as per the area listed on priority.

Steps:

1. Select the worst affected villages first on a priority basis and prepare the list of the villages accordingly. Some factors to be considered in selecting the worst affected villages which are as follows:
 - ◆ Status of arsenic concentration in ground water
 - ◆ Arsenicosis patients status
 - ◆ The poor household
 - ◆ Existing facilities of the safe drinking water sources
2. Pre-contact with the community members as per list to fix the date, time and place of meeting.
3. Arrange materials related to poster, flip chart on alternative sources for safe water.
4. Conduct the meeting with following topics maintaining the following sequence:
 - ◆ Different alternative sources for safe water specially the PSF, dug well, rain water harvester, deep tube well, three pitcher;
 - ◆ Their relative merits;
 - ◆ Cost, methods of operation and maintenance;
 - ◆ Cost sharing;
 - ◆ Option maintenance committee and its responsibilities.
5. Select the option for the community concerned through the discussion with the participants considering the factors mentioned above.
6. Form option maintenance committee for the option selected through discussion. The committee is composed of potential users of the option concerned.
7. Discuss the duties and responsibilities of this committee.

Responsibilities of the option maintenance committee are as follows:

Before the installation:

- Ensure the right place to install the option concerned considering the maximum benefits of the maximum members of the community and security of the option
- Ensure contribution money from the community members concerned

During the installation:

- Ensure the installation of the option well maintaining a supportive role to the technical persons involved
- Ensure the proper accounts of costs involved in installation

After the installation:

- o Ensure in keeping the option safe
- o Arrange for an equal opportunity to all the potential users in using the option
- o Ensure the option is always in order

8. Prepare the resolution and close the meeting with reviewing the learning of the participants on the courtyard meeting.

Challenges faced:

- To ensure a satisfactory presence of the female participants in the meeting
- To ensure the commitment of equal contribution money from the community members in the option concerned

Activity 6. 3: Popular theatre

a) Objectives:

- i) Effective learning is based on observation. The learning, which occurs through observation, is kept in the mind for the long time. To ensure this, popular theatre is staged to raise awareness level of the community members on the arsenic issue;
- ii) To raise awareness level of the community members especially who have no education or low education;
- iii) To ensure the participation from all community members from either sex, age, status, class etc. in the learning process to raise awareness level on arsenic pollution.

- b) Materials: musical instruments, stage decorative items, microphone, banner etc.
- c) Venue: the area pre-selected
- d) Person responsible: communication officer of the project

Steps:

1. Select areas on priority basis considering the factors including arsenic contamination level in ground water, arsenicosis patients status, demand and interest of the local community members and local authority, use of existing sources for safe drinking water, education rate, etc. and prepare list of the areas accordingly.
2. As per list, pre-contact the concerned ward member and community leaders to fix the date, time and place of staging popular theatre. The schedule and the venue must be decided in consultation with the Village / Ward committee concerned
3. Arrange for rehearsal of the players concerned and ensure the materials up to the mark to be used during the staging of popular theatre.
4. Announce through microphone about popular theatre to be staged in the area concerned.
5. Stage popular theatre:
 - ◆ Start with introductory song
 - ◆ Play the things maintaining a sequence related to arsenic issue as per instruction where the following areas are expected to be clear:
 - i) What is arsenic and its impact on human health?
 - ii) What are the preventive and curative measures?
 - iii) What are the alternative sources for safe drinking water?
6. Discuss the learning after completion of playing. Here 5-7 participants are asked to express their learning through microphone and close the session with highlighting the activities involved in mitigating the arsenic problem.
7. Maintain the register relating the popular theatre staged.

Challenges faced:

- To control the audience during the exciting stage scenes.
- To stage popular theatre in the area where the culture is dominated by fundamentalists
- Theatre group consists of 10. If any one is unable to play due to illness or any other unavoidable circumstance, it is not possible to stage popular theatre on set date

Activity 7: Preparation of village resource map.

a) Objectives:

- i) To know the present status of different sources for alternative safe water options in the village and their locations;
- ii) To get an idea of different resources available in the village and their locations;
- iii) To get assistance in preparing plan for providing arsenic free water;

b) Method: Participatory Rapid Appraisal (PRA)

c) Materials: paper, wood pencil, eraser, colour pencil

d) Venue: at a suitable open place of the village concerned

e) Person responsible: communication officer of the project

Steps:

1. Select the areas on priority basis considering arsenic contamination level in ground water, arsenicosis patients status, etc. and prepare list accordingly
2. Pre-contact the concerned village arsenic mitigation committee members as per list and fix the date, time and place of preparation of village resource map. Ensure the presence of the persons from all corners of the village by the VAMC during the preparation of village resource map.
3. Arrange the materials needed to use during the preparation of village resource map.
4. Prepare village resource map with the presence of VAMC members as well as the representatives from all corners of the village among other participants maintaining the sequence of the activities indicated below:
 - i) Draw the border line of the village concerned on with the help of the participants and do cross-examination;
 - ii) Draw the metalled and record based non-metalled roads with the help of the participants on the paper and do cross-examination;
 - iii) Identify the locations of different types of educational institution such as, primary school, high school, college, madrasa of both government and non-government on the map respectively with different marks and colours with the help of the participants;
 - iv) Identify the locations of mosque, mondir, bazar, hospital, club respectively on the map through the participants with different marks and colours;
 - v) Then, identify the locations of different types of ponds in the village like perennial, non-perennial, used or not used for commercial fish culture, canal, river (if any) respectively on the map with different marks and colours with the help of the participants;

- vi) Then, identify the locations of the green marked tube wells, dug wells, deep tube wells or any other source for arsenic free water respectively on the map with different marks and colours with the help of the participants;
- vii) Identify the locations of households, crop lands of the village on the map respectively with different marks and colours with the help of the participants;
- viii) Identify the locations of any other resource, known to villagers/ participants on the map with different marks and colours with the help of the participants.

It is noted that participants are asked to show the locations for each item respectively within the borderline of the village and identify the locations accordingly with different marks and colours after doing cross-examination and thus complete the village resource map.

- ix) Then, discuss the alternative sources for safe drinking water considering the factors including: approximate cost, availability of resources, use of local technology, methods of operation and maintenance, status of arsenic concentration in ground water, concern of the authority etc. to create demand and interest of the participants and rank the options through the participants;
- x) Mention the number of total households of the village concerned as well as cluster base households, total red and green marked tube wells in the outer space of the map
- xi) Show the accounts approximately on reverse page of the map related to coverage by the safe water options ranked and total number of options needed to serve the cluster base households with the help of the participants
- xii) List the names and addresses of the participants and collect their signatures;
- xiii) Mention the date, time, place and put the signature of the facilitator on the paper of the village resource map and close the session with a vote of thanks.

Challenges faced:

To prepare a village resource map requires about 3 hours. It is tough to retain the main informants for the full time to complete the village resource map.

Activity 8: Patient identification and treatment

a) Objectives:

- i) To know the status of arsenicosis patients within the project area;
- ii) To cure and protect the community members from the arsenic poisoning;

- iii) To get assistance in increasing the awareness level of the community members about dangers of arsenic poisoning.

b) Persons involved in patients identification:

In field: tube well tester/village health worker

At project office: project personnel

At upazila health complex: assigned physician

Steps: (patients identification in the field)

1. Arrange a meeting in a village and discuss in following ways:
 - i) Describe the visual symptoms of arsenicosis;
 - ii) Ask the participants whether they know anybody showing the symptoms;
 - iii) If they know, prepare list.
2. Observe and check the persons listed considering visual symptoms and identify as arsenicosis patient (if any) or refer to the assigned physician, at Upazila health complex.
3. Provide basic health information and health card to arsenicosis patients;
4. Provide medical support from time to time, normally after every 2 months through either Upazila health complex or Dhaka Community Hospital or Project office if it is assigned for.
 - ◆ Patients are provided carocet tablets, a combination of vitamin A, C, and E and salicylic acid, an ointment to soften the hardening of the affected parts of the palms and toe-joints. Of course, the first and foremost step is to ensure arsenic free water to the patients.
5. Maintain the register of arsenicosis patients and medical support related;
6. Keep the patients under close monitoring and maintain register accordingly.

It is noted that the technique 'house hold survey' may be applied for identification of arsenicosis patients among female community members.

Challenge faced:

It is hard and complex to diagnose and categorise the arsenicosis patients properly by the village health worker if the physician assigned for, is not available.

Activity 9: Provide alternative safe water options – an activity of 2nd phase

a) Objectives:

- i) To ensure arsenic free water for the community members;

- ii) To contribute in leading human health sound;
- iii) To solve the problem raised from arsenic poisoning.

b) Persons responsible:

- i) Sub-Assistant Engineer, DPHE
- ii) Upazila Co-ordinator of the project

Steps:

1. Conduct feasibility study area wise on different safe water options considering the following factors:
 - i) Technical effectiveness and local technology
 - ii) Availability of the resource
 - iii) Local capacity
 - iv) Government intervention
 - v) Private intervention
 - vi) Concern of the local authority
 - vii) Geological condition
 - viii) Arsenic contamination level
2. Prepare the list of options suitable for, area wise.
3. Contact with the upazila, union and ward arsenic mitigation committee members respectively and discuss the list of alternative options suitable for area based on feasibility study.
4. Arrange the village meeting on priority basis especially where the village arsenic mitigation committee members are expected to attend and discuss different alternative safe water options suitable for the village based on feasibility study.
5. Select one option considering relative merits, approximate costs, methods of operation and maintenance.
6. Form option maintenance committee. This committee composed of potential users of the option concerned.
7. Ensure contribution money from the community members who are expected to be the beneficiaries of the option-concerned after installation through the option maintenance committee.
8. Provide option and ensure its proper maintenance through the committee concerned.

Challenges faced:

- To ensure equal contribution money from the community members to the option concerned is tough. As per decision, the concerned community members have to bear some portion of total cost toward arsenic free safe drinking water source. Some portion of total cost, bore by the community members is called community contribution money. The potential users of the option concerned should provide contribution money maintaining an equal ratio. For an example, if the safe water option is hand set deep tube well of which the total cost is TK. 30000 approximately and community members are expected to bear 20% on total cost which is TK. 6000. If there are 50 potential users (households) of the option concerned, then each user (household) should provide TK. 120 to ensure equal contribution money to the option concerned on which equal ownership among the users can be maintained.
- Maintaining greater interest of the community members is hampered where personal interest on family based safe water option is preferred to common interest on community based safe water options

The message related to arsenic pollution to the community members during village meeting, courtyard meeting and stage of popular theatre is as follows:

1. What is Arsenic?

Arsenic is a chemical element, taste and odourless, and occurs naturally as an ore. It can be slight to severely toxic for human-body depending upon its state and form of the compound. Whenever the presence of arsenic in one litre water at the rate of more than 0.05 mg is counted as invisible poison and harmful for human body.

2. Use of arsenic

- ◆ Early this century small amounts of arsenic was used with caution as insecticides
- ◆ It was used to colour dolls, to preserve wood, in works of goldsmith and to process and preserve hides for the leather industry.

Considering its total effect on public health, its use was banned.

3. Diseases caused by arsenic/impact of arsenic poisoning on human-health

Arsenic reaction in human body is very slow. Water mixed with harmful dose of arsenic if taken for a long lime may lead to serious skin diseases, swelling of liver, anaemia, anorexia, deafness and fatal skin-cancer. Drinking arsenic contaminated water may not be visibly harmful in the short run. But when the doze exceeds the resistance capacity of the body, certain symptoms start showing up. Some of the symptoms are, black or brown spot on the skin, palm or toe-joints. These symptoms indicate that arsenic poisoning has set in. Diseases caused by arsenic called arsenicosis.

Symptoms of arsenicosis

The symptoms of arsenicosis observed in the three stages, are as follows:

1st stage:

- ◆ Melanosis (spotted, diffuse)
- ◆ Keratosis (spotted, diffuse)
- ◆ Conjunctivitis
- ◆ Bronchitis
- ◆ Gastroenteritis

2nd stage:

- ◆ Depigmentation (Leucomelanosis - rain drop pigmentation)
- ◆ Hyper Keratosis
- ◆ Oedema of legs (non-pitting)
- ◆ Peripheral Neuropathy
- ◆ Nephropathy (early stage)
- ◆ Hepatopathy (early stage)

3rd stage:

- ◆ Nephropathy (late stage)
- ◆ Hepatopathy (late stage)
- ◆ Gangrene
- ◆ Cancer (skin, bladder and lung)

4. Preventive measures

- ◆ It is possible to eliminate arsenic with the use of alum mixed with iron and aluminium. It is better if the water is filtered again through sand, coal and brick chips.
- ◆ If arsenic pollution is discovered in tube well water at once close it.
- ◆ Use water from well, pond or river but always boil it first
- ◆ Filter arsenic contaminated tube well water, store it for 12 hours and use water from the upper portion (normally 2/3) only of the container temporarily.
- ◆ Use arsenic free water in drinking and cooking purposes always

5. Curative measures:

- ◆ The first step is to use arsenic free water in both drinking and cooking purposes
- ◆ Diseases from arsenic are neither contagious nor hereditary. If one stops drinking arsenic contaminated water and has timely treatment with nutritious foods, one is expected to lead a healthy and normal life again.
- ◆ If any body has already contacted arsenic laden disease, he/she can reduce body arsenic by the heavy intake of pure drinking water. The reason is arsenic can enter our body only through food, water or air. There is no other way. So, intake of ample pure water will reduce arsenic contamination. The reason is, arsenic can stay in a human body for ten hours to a couple of days. This is its biological lifetime. Then it is ejected from the body through the metabolic system. Of course a little quantity may still remain in the body. Its symptom will be late to trace.

6. Safe Water Options

<u>Option</u>	<u>Water sources</u>
Pond Sand Filter	Surface water
Rain Water Harvester	Rain water
Dug well	Ground water
Alcan filter	Ground water
Deep tube well	Ground water
Three pitcher	Ground water
Pipe water system	Ground water/surface water
Green marked tube well	Ground water

Lessons learned about some safe drinking water sources

Pond Sand Filter (PSF)

Advantage

PSF is a good potential source for safe water as there are large numbers of perennial water bodies in rural areas of Bangladesh. To construct PSF needs local technologies and materials available locally and no chemical treatment is involved in it. It can serve a large number of people in fulfilling the water needs compared to other options. It is easy to operate and can serve throughout the day- night.

Disadvantage

Though there are large numbers of perennial water bodies in rural areas in Bangladesh, many of these are used for fish culture commercially, is not suitable for human consumption as farmers use highly toxic chemicals like aldrin/ dieldrin to kill predator fish before releasing fish fry and different chemical fertilizers, cow dung, mustard cake etc. into the pond as fish feed.

PSF cannot ensure completely bacteria free water due to high loads of bacteria in the surface water of Bangladesh. In most cases the PSF water is foul and is used only for cooking purposes.

Suggestion

PSF is effective as safe water source with following conditions:

- The pond where the level of total and faecal coliform bacteria is comparatively low and perennial should be selected for PSF.
- The pond should not be used for fish culture commercially.
- The pond should be strictly prohibited from using toxic chemicals, cow dung etc.
- The pond should be protected in all respects, e.g. free from agricultural domestic run off, latrine discharges, etc.
- The pond should not be used for bathing, washing livestock or other domestic purposes.
- The option maintenance committee for PSF and pond must commit to proper use and maintenance of this option.

Rain Water Harvester (RWH)

Advantage

During the monsoon and where there is high rainfall, the rainwater is good potential source for safe drinking water. A two type of rainwater harvester is followed in the project areas. One is 3200 litre model of which the cost is about Tk. 8000 and another is 515 litre model where the cost is approximately Tk. 1800, is cheaper one. The materials needed for construction of both models of rainwater harvester all but locally available. Most of the people have positive feelings towards rainwater, as it is safe drinking water and also like the taste of rainwater compared to PSF water.

Disadvantage

The models on rainwater harvester mentioned above can provide safe water during the rainy season only. A large amount of storage system needed to cover the entire dry season, which is more expensive.

Rainwater harvester may be an effective option where corrugated iron sheet roofs are maintained properly. But in case of poor households, it is not good option as they have only thatched roofs. In some cases, bacteria and insects are created in the rainwater stored for the long time in rainwater harvester, which is unsuitable for human consumption.

Suggestion

Polythene sheet may be used on the thatched roofs of the poorest households to collect rain water 5 to 10 minutes after the rainfall started in any bucket, clay pitcher, is easier, safer, and cheaper most. Ensure proper maintenance of the components of the RWH like roof, funnel gutter, collecting pipes to keep the stored rain water bacteria free

Dug well

Advantage

It is a traditional source for safe water and popular among the villagers as it is an indigenous technology. It can be constructed as well as renovated with local materials.

Normally the dug well water is arsenic free. A large size dug well with approximately 40 feet deep can provide safe water for 40 to 50 persons daily and thus it can serve up to 50 years easily.

Dug well ensures in providing water with acceptable bacteriological quality if a hand tube lifts water well and the top is covered.

Disadvantage

In some cases, dug wells are dried – up when the water table drops in dry season and water is bacteriological contaminated when dug wells are close to latrine specially.

Sandy layer is needed to run the dug well. But in some cases, it is difficult to locate a sandy layer.

To construct dug well newly is also difficult due to lack of skilled masons. To dig a dug well is very risky for the masons since the collapse of the walls of the well is occurred very often.

Suggestion

All old dug wells which are damaged, inactive should be identified and arranged for renovation with hand tube well and by covering the top to get safe water.

Activated alumina filter

Advantage

This is a treatment plant to release arsenic free water from highly arsenic contaminated tube well.

The basic principle of this system is absorption of arsenic by activated alumina. In the short run this system is very effective technically and filtration rate is very good to serve the demand of the users.

Disadvantage

This system is not suitable for the poor villagers due to high initial cost which is about Tk. 16000 per unit. Besides, the media activated alumina need to be changed after every 120,000 litres of water filtered for which the cost is Tk. 10,000, is more expensive and beyond the capacity of the poor households.

Suggestion

Small size activated alumina filter, is a family based filter may be suitable for the poor households as the initial cost is low which is Tk. 2000 approximately and needed easy operation.

Three – pitcher filter

Advantage

The three – pitcher filter, is a family based filter, can be made easily with cost Tk. 250 approximately.

With locally available materials, which are familiar to the rural people, this filter is made which is portable and can be relocated from one place to another.

This filter system is able to remove both arsenic and iron from water at a satisfactory level.

Disadvantage

The three – pitcher filter shows some problems include leaching arsenic and clogging with iron after three to four months of continuous operation. It has been found that if the iron filings are clogged forming a hard structure then this filing cannot be removed from the pitcher and reduces flow rate.

The three – pitcher filter system produces sludge, which contains arsenic, and there is no guideline to manage this type of sludge environment friendly.

Suggestion

Iron chips should be cleaned after every two months of continuous operation to run the filter effective and after four months of continuous operation all inside materials of the pitchers should be changed.

(This is a translated version of Bangla memo done by Sk Anwarul Hoque)

Government of the People's Republic of Bangladesh
Cabinet Division
District Administration-4 Branch

#CD/DA-4/2(104/99-2000/193

Dated: 30/11/2000

OFFICE ORDER

Due to the arsenic contamination in the ground water of various areas in Bangladesh, it has been decided to form the following Arsenic Mitigation Committees at Ward, Union, Upazila and District level to survey the tube wells, patient identification and supply of arsenic free water:

1) Ward Arsenic Mitigation Committee:

- | | | |
|--|---|----------|
| (1) Female Ward Member | - | Adviser |
| (2) Ward Member | - | Chairman |
| (3) Health Worker/Family Welfare Assistant-1 | - | Member |
| (4) Block Supervisor-1 | - | Member |
| (5) Ansar/VDP Worker-1 | - | Member |
| (6) Imam, Masjid-1 | - | Member |
| (7) Representative, Freedom Fighters-1 | - | Member |
| (8) Representative, Teachers-1 | - | Member |

A qualified member from among the above will be selected as Member-Secretary. If necessary, 2 local respectable members of the society may be co-opted in the committee, 3-5 above will be nominated by the concerned authorities while 6,7 & 8 will be nominated by the Union Parishad.

Scope of the Committee

- Form Survey Committee for surveying the arsenic affected tube wells and to identify arsenic affected patients;
- Prepare training schedule of the survey committee with time frame;
- Implement the survey of the tube wells and to identify patients after the training;
- Communication campaign on the arsenic;
- Encourage formation of Rural Water Supply Committee in each village to ensure supply of arsenic free safe water in the villages;
- Others.

2. Union Arsenic Mitigation Committee:

- | | | |
|--|---|----------|
| (1) Chairman of the Union Parishad | - | Chairman |
| (2) Female Union Parishad Members of reserved seats- | - | Members |
| (3) All members of Union Parishad | - | Members |
| (4) Assistant Health Inspector | - | Member |
| (5) Family Planning Inspector | - | Member |

(6) Representative, Teachers-1	-	Member
(7) Leader, Ansar	-	Member
(8) Representative, Freedom Fighters	-	Member
(9) Secretary, Union Parishad	-	Member

If necessary, maximum two local respectable members of the society may be co-opted in the committee. No. 6 above will be nominated by the Upazila Education Officer while No. 8 will be nominated by the Freedom Fighters Command Council.

Scope of the Committee

- Form and supervise Arsenic Mitigation Committee in each Ward;
- Chalk out survey programme, co-ordinate and ensure implementation of the survey;
- All out support to the Ward Committee in mitigating the arsenic;
- Maintain liaison with the Upazila Arsenic Mitigation Committee;
- Other related activities.

3) Upazila Arsenic Mitigation Committee:

(1) Upazila Nirbahi Officer	-	Chairman
(2) Chairmen of all Union Parishads	-	Members
(3) Upazila Health & Family Planning Officer	-	Member
(4) Upazila Agriculture Officer	-	Member
(5) Upazila Statistics Officer	-	Member
(6) Upazila Education Officer	-	Member
(7) Upazila Social Welfare Officer	-	Member
(8) Upazila Ansar & VDP Officer	-	Member
(9) Representative, Teachers (1 Female & 1 Male)	-	Member
(10) Representative, Freedom Fighters-1	-	Member
(11) Sub-Assistant Engineer, DPHE	-	Member-Secretary

If necessary, the committee will be able to co-opt maximum 2 respectable members of the society (1 female and 1 male.) No. 9 will be nominated by the Upazila Nirbahi Officer while No. 10 will be nominated by the Freedom Fighters Command Council.

Source of the Committee:

- Ensure formation of Arsenic Mitigation Committee in each Union and Ward;
- All out support to Union Arsenic Mitigation Committees in mitigating arsenic;
- Co-ordinate and supervise the activities of the arsenic mitigation activities in the Upazila;
- Maintain liaison with District Arsenic Mitigation Committee;
- Take up and implement any other arsenic related activities.

4) District Arsenic Mitigation Committee:

(1) Deputy Commissioner	-	Chairman
(2) Superintendent of Police	-	Member
(3) Civil Surgeon	-	Member
(4) Deputy Director, Agriculture Extension Directorate-	-	Member
(5) Executive Engineer, LGED	-	Member
(6) Deputy Director, Social Welfare Department	-	Member
(7) District Information Officer	-	Member
(8) District Statistics Officer	-	Member

(9) District Education Officer	-	Member
(10) District Ansar & VDP Officer	-	Member
(11) All Chairmen of Municipalities	-	Member
(12) All UNOs of the district	-	Member
(13) District Women Affairs Officer	-	Member
(14) Representative, Teachers-2 (1 female & 1 male)	-	Member
(15) Representative, Freedom Fighters-1	-	Member
(16) Executive Engineer, DPIIE	-	Member-Secretary

If necessary, the committee will be able to co-opt maximum 2 respectable members of the society (1 female and 1 male). No. 14 will be nominated by the District Education Officer while No. 15 will be nominated by the Freedom Fighters Command Council.

Scope of the Committee:

- (a) Ensure formation of Arsenic Mitigation Committee in each Upazila;
- (b) Co-ordinate the arsenic related activities of the District and guide them;
- (c) Co-ordinate and supervise the arsenic related activities in the district;
- (d) Take up and implement any other arsenic related activities.

The above committees will hold meetings as and when necessary.

Each committee will follow the guidelines of Arsenic Mitigation Water Supply Project in carrying out the survey.

This order will come into effect immediately.

Sd/-
(Muhammad Abdus Sattar)
Joint Secretary

Distribution:

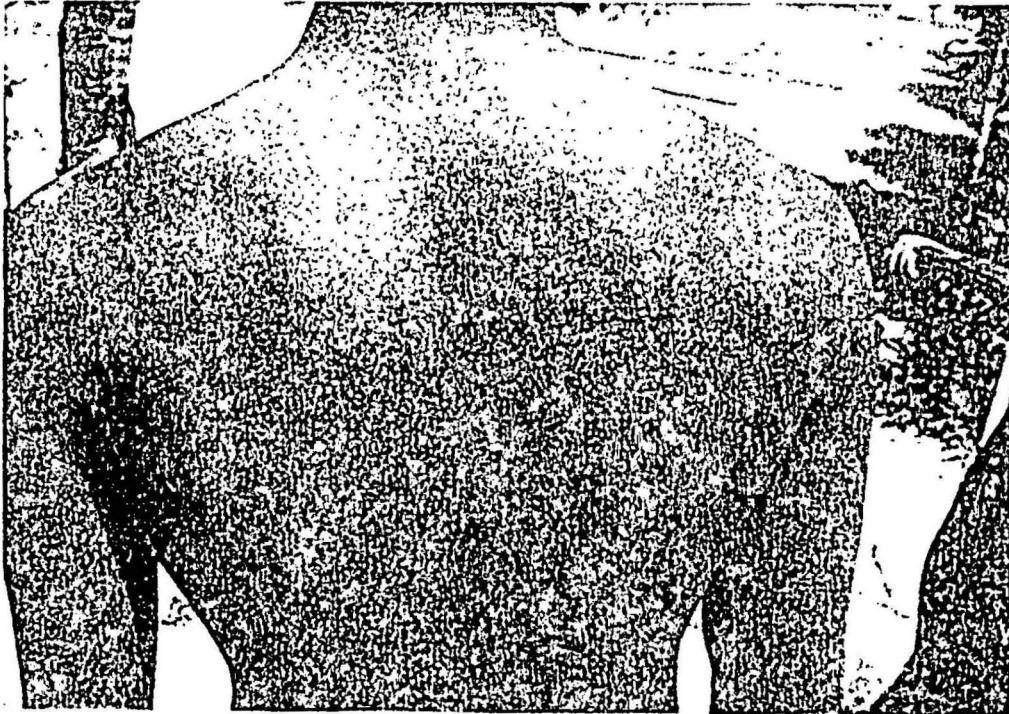
- 1) Secretary/Secretary-in-Charge, Ministry/Department
- 2) All Divisional Commissioner
- 3) All Upazila Nirbahi Officers

Information:

- 1) Secretary, Local Government Division, Bangladesh Secretariat, Dhaka

Annex: 3

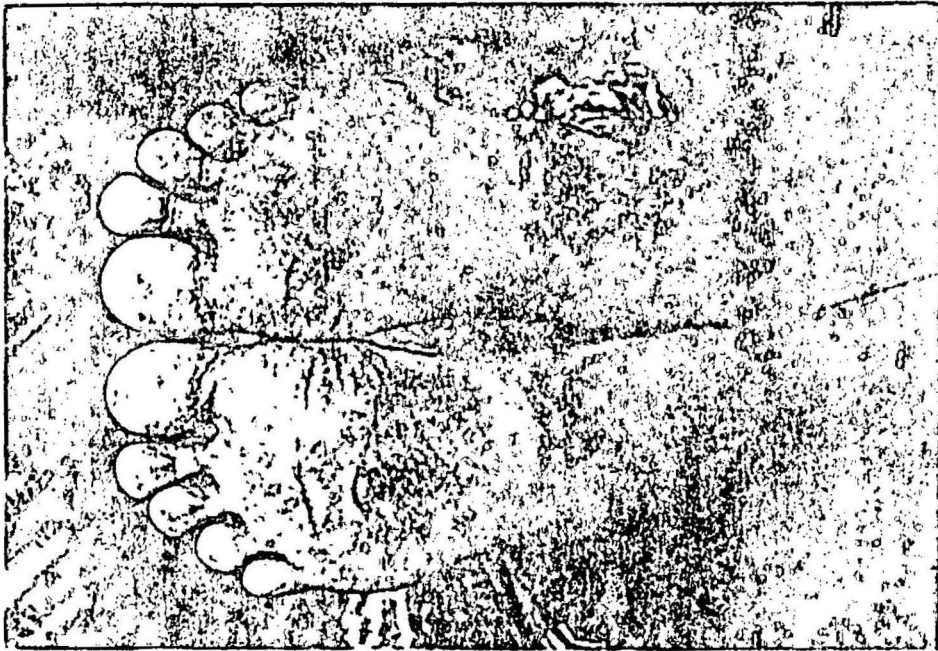
Some affected organs of the arsenic patients in photograph



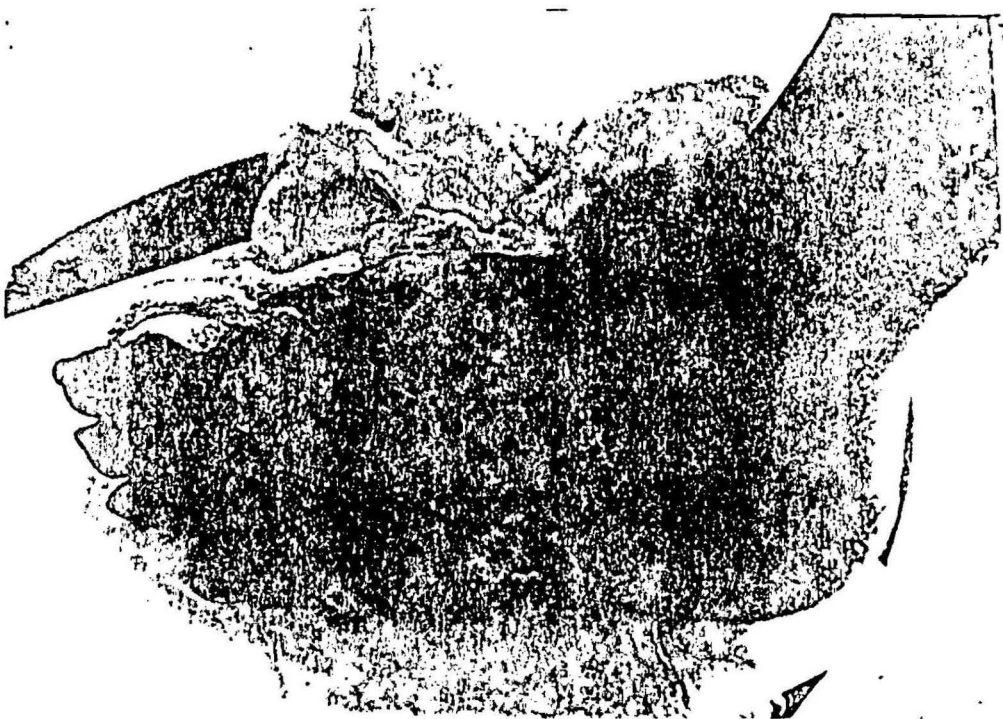
Melanosis on the back of a patient (brown spot on the skin)



Keratosis on the palms

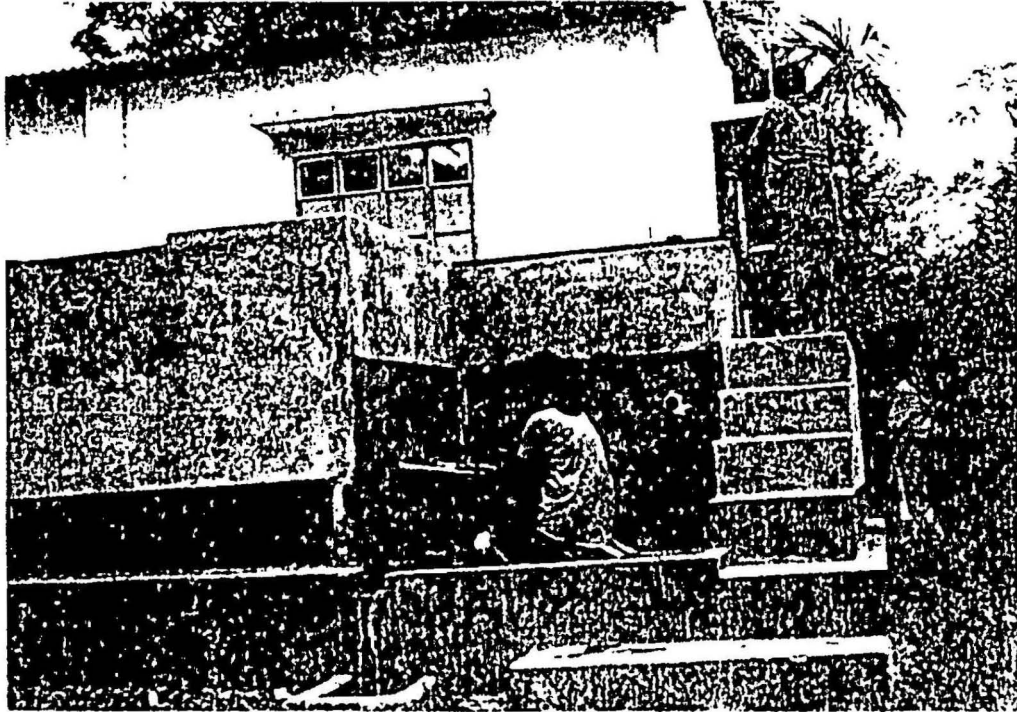


Keratosis on the toes

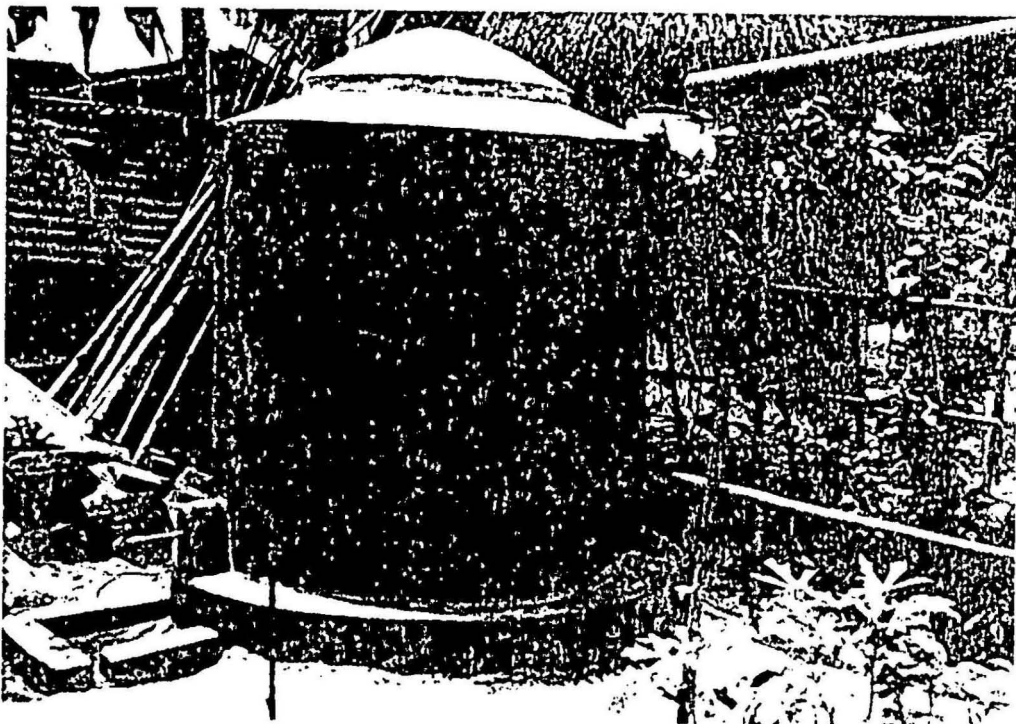


Cancer on the leg

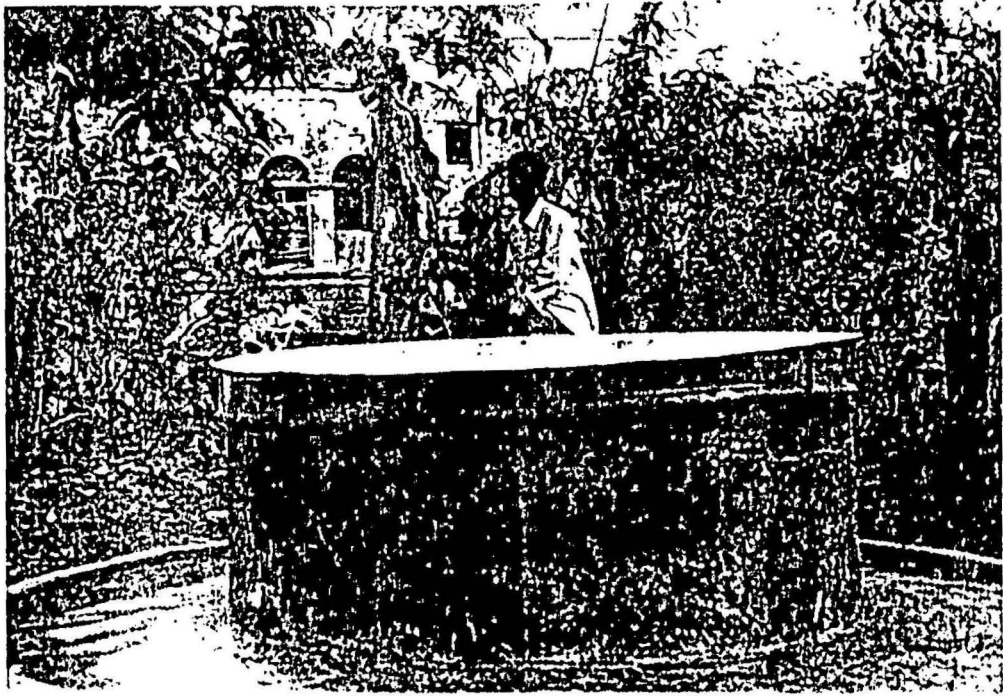
Alternative options for safe water in photograph



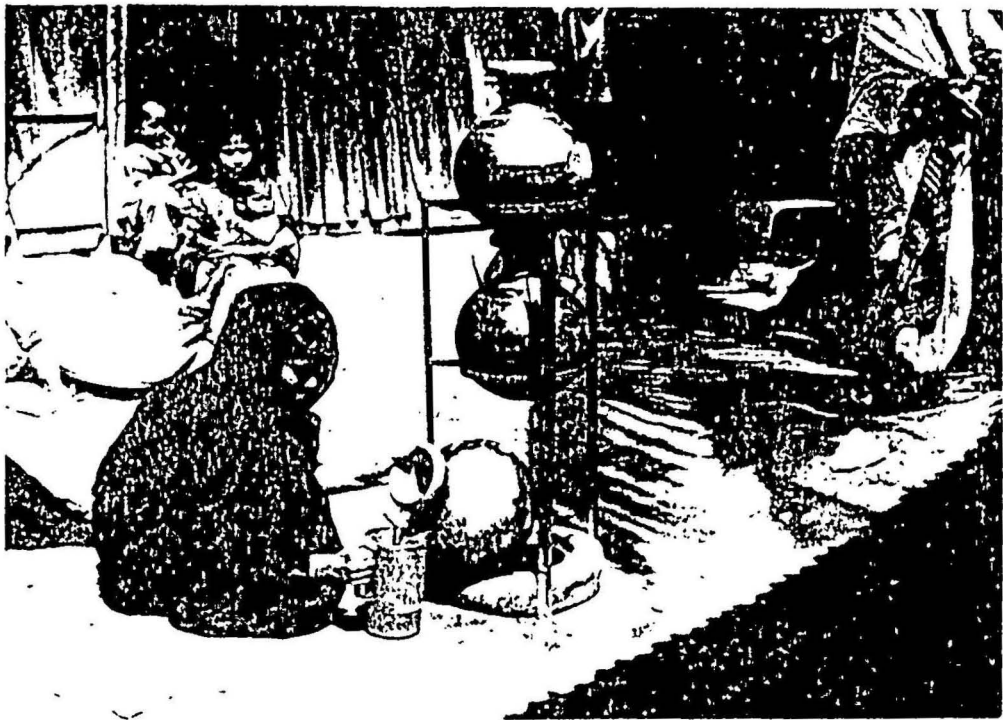
A pond sander filter



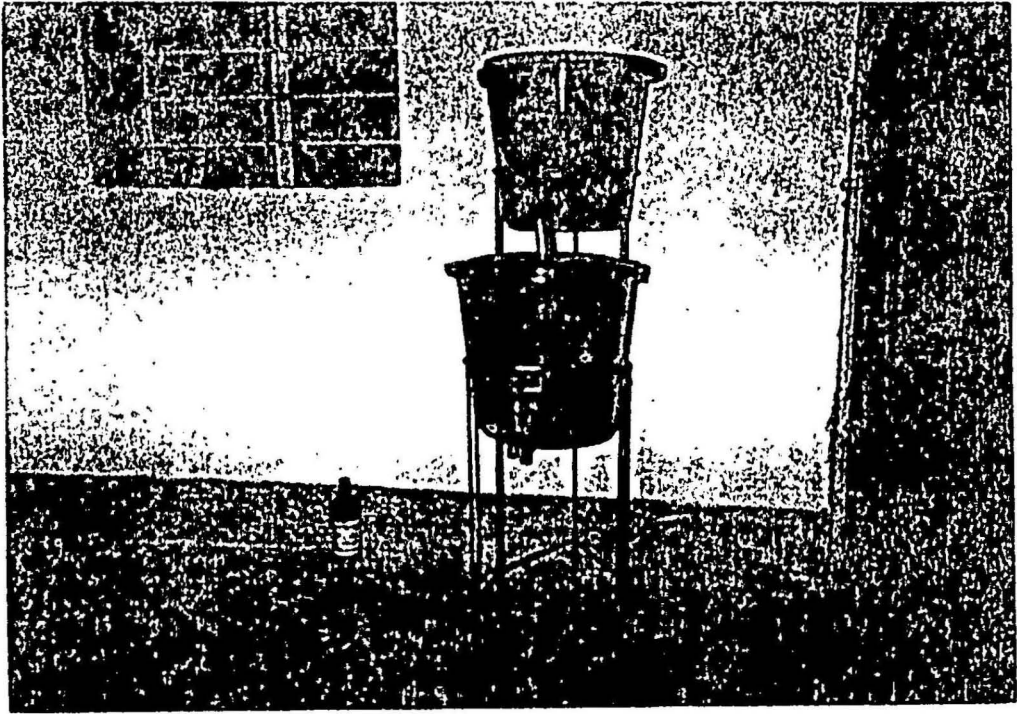
A rainwater harvester



A dug well



Family based three – pitcher filter



Activated Alumina Filter
(Small)



Activated Alumina Filter
(Large)



Hand set deep tube well



Surface Water Treatment Filter



SIDKO Plant

Annex: 5

Some communication materials, which are used in communication campaign, are as follows:

- Letter to UP Chairman- Members, Imam, Tube well mechanics and Block Supervisor on arsenic related issues
- Union poster on arsenic pollution related message
- School poster on arsenic pollution related message
- Poster on alternative safe water sources
- Class routine
- Prayer clock with focus on arsenic pollution related message
- Flash card
- Carry folder
- Other leaf lets related to message on arsenic pollution



সুপ্রিয় ইউনিয়ন পরিষদ চেয়ারম্যান ও সদস্যবৃন্দ

প্রশাসনকে একেবারে ভূগনুল পর্যায়ে মানুষের দোর গোড়ায় পৌঁছে দিতে আপনার ভূমিকা অপরিণীত। আপনার অগ্রণী ভূমিকার কারণেই গ্রাম বাংলার উন্নয়নের বিভিন্ন কর্মসূচী সফল হয়। বাফর-নিরক্ষর নির্নিশেবে ইউনিয়নের প্রতিটি মানুষের কাছেই আপনি সবচেয়ে কাছের প্রশাসনিক মানুষ। তাই তাঁদের যে কোন বিপদ আপদে সঠিক পরামর্শের জন্য তাঁরা আপনার কাছেই ছুটে আসেন। আপনার বুদ্ধি পরামর্শ তাঁরা মনে গ্রাণে গ্রহণ করেন এবং মেনে চলেন। প্রশাসনিক নানা সমস্যায় পড়লে আপনার সাহায্য পরামর্শ চান।

আপনি নিশ্চয়ই এরই মধ্যে তনে থাকবেন যে, বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকার কোন কোন টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক বিষ পাওয়া গেছে। এই আর্সেনিক দূষিত পানি খাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহারের ফলে মানুষ নানা রকম কঠিন রোগ ব্যাধিতে আক্রান্ত হচ্ছে। তাই এ বিষয়েও গ্রামের মানুষকে সচেতন করতে আপনাকে এগিয়ে আসতে হবে এ আমাদের সকলের কর্তব্য।

তবে জানবেন, সব টিউবওয়েলের পানিতে কিন্তু আর্সেনিক নেই। আর পানির সাথে মিশে থাকে বলে এই আর্সেনিক বিষ ডোখে নেবা যায় না। কেবলমাত্র টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করলেই জানা যায় কোন টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক আছে আর কোন টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক নেই। এরই মধ্যে সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং সংশ্লিষ্ট বেসরকারী সংস্থা সমূহ টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করে আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েলের মুখে লাল রং এবং আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েলের মুখে সবুজ রং করে দিচ্ছে যাতে সহজেই আর্সেনিক দূষিত ও আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েল চেনা যায়। গ্রামের মানুষদের সুন দৃষ্টির সাগী হিসেবে আপনি উদ্যোগী হয়ে গ্রামের সবগুলো টিউবওয়েল পরীক্ষা করানোর ব্যবস্থা করুন এবং সবুজমুখো টিউবওয়েলের পানির গুরুত্ব বুদ্ধিতে বলুন।

আর্সেনিক দূষণমুক্ত 'সবুজমুখো' টিউবওয়েলের পানি যেন সব অঞ্চলে নেই সেখানে বিকল্প পানির উৎস হিসেবে সবকান বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করে কিংবা গুদুর পাড়ে ফিলটার (পিএসএফ) তৈরি করে নিরাপদ পানি সরবরাহের ব্যবস্থা নিয়েছে। সেনস এলাকায় এইসব উৎস থেকে নিরাপদ পানি নেয়ার কথা তাদের জানান।

পানি প্রকৃতির দান। তাই নিরাপদ পানি যেন গ্রামের সবাই মিলেমিশে ব্যবহার করে সে ব্যাপারেও তাঁদের পরামর্শ দিন। তাঁদের বুদ্ধিতে বলুন নিরাপদ পানির উৎসগুলো সংরক্ষণ করা গ্রামের সকলের পবিত্র দায়িত্ব। আর্সেনিক দূষণমুক্ত নিরাপদ পানি সংগ্রহের জন্য বাড়ি থেকে বেশ দূরেও যেতে হতে পারে, তাই গ্রামের পুরুষদের বুদ্ধিতে বলুন, সংসারের সুখ-শান্তি ও সুস্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ পানি আনতে পুরুষদেরও যেন অবশ্যই মহিলাদের পাশাপাশি এগিয়ে আসেন। আর আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত রোগ কোন হোঁচলে বা বংশগত রোগ নয়, তাই আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত ব্যক্তির চিকিৎসা ও যত্ন করতে সবাইকে পরামর্শ দিন। জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের আর্সেনিক নিয়ন্ত্রণ বিষয়ক যোগাযোগ কর্মসূচীর পক্ষ থেকে আপনার জন্য যোগাযোগ উপকরণ হিসেবে কিছু লিফলেট এবং পোষ্টার পাঠানো হলো। আশা করি ভিজিভি এবং আরএমপি সহ অন্যান্য কাজে আগত নারী পুরুষদের কাছে এই প্রচার উপকরণগুলো উপস্থাপন করে আপনি সহজেই তাদেরকে আর্সেনিক সম্পর্কে সচেতন করতে পারবেন। এ বিষয়ে আরো কিছু জানতে চাইলে নিকটস্থ জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর অফিসে যোগাযোগ করুন।

আর্সেনিক সমস্যা মোকাবেলায় এগিয়ে আসার জন্য আপনাকে ধন্যবাদ।

**এমন খাবার পানি চাই
যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই**



জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর



সুপ্রিয় মেকানিক ভাই

সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল বিভাগের একজন মেকানিক হিসেবে আপনার এলাকা/খানার জনস্বাস্থ্য বিষয়ে আপনারই সবচেয়ে ভালো ধারণা আছে। এ সম্পর্কিত সঠিক তথ্যাবলী আপনার কাছেই থাকে। তাই এলাকার জনস্বাস্থ্য বিষয়ে কোন বিপর্যয় দেখা গেলে দ্রুত-দ্রুত, শিক্ষিত-অশিক্ষিত নির্দিষ্টভাবে সকল মানুষ আপনার কাছেই ছুট আসবে। আপনিই হয়ে ওঠেন তাদের প্রধান ভরসা। এক্ষেত্রে আপনার প্রতিটি পদক্ষেপ, পরামর্শ ও সিদ্ধান্তই বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ।

আপনি নিশ্চয়ই অবগত আছেন যে, বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকার কোন কোন টিউবওয়েলের পানিতে মাত্রাতিরিক্ত আর্সেনিক (বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক নির্ধারিত আর্সেনিকের মান মাত্রা প্রতি লিটারে ০.০৫ মিলিগ্রামের বেশী) পাওয়া গেছে। এই আর্সেনিকদূষিত পানি খাবার ফলে জনস্বাস্থ্যের মারাত্মক বিপর্যয় ঘটছে।

এ বিপর্যয় মোকামেলার একুণি সময়। তাই দেরী না করে আপনার এলাকার সবগুলো সরকারি/বেসরকারি/ব্যক্তিগত টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করার ব্যবস্থা করুন। পরীক্ষার পর ফলাফল অনুযায়ী আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েলের মুখে লাল রং এবং আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েলের মুখে সবুজ রং করিয়ে দিন। তারপর এলাকার মানুষকে পরীক্ষার ফলাফল জানিয়ে তাদেরকে কি কি করতে হবে সে সম্পর্কে বিস্তারিত বুঝিয়ে দিন। আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েলের পানিতে পরবর্তী সময়ে আর্সেনিকের পরিমাণ কমে যাবার সম্ভাবনা কম কিন্তু আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিকের পরিমাণ বেড়ে যেতে পারে। তাই ৬ মাস পর পর আর্সেনিকমুক্ত টিউবওয়েলের পানিও নিয়মিত পরীক্ষা করতে হবে।

এলাকার ডিপ- টিউবওয়েলগুলোও একই কারণে পরীক্ষা করতে হবে এবং পরীক্ষার ফলাফল অনুযায়ী ব্যবস্থা নিতে হবে। যদি এলাকায় কোন আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউবওয়েল না পাওয়া যায় তাহলে নিরাপদ পানির বিকল্প উৎস (সংগৃহীত সূঁচির পানি/ পুকুর পাড়ে ফিল্টার) সম্পর্কে এলাকাবাসীকে বিশদ জানিয়ে দিন। যে সব এলাকায় এইসব বিকল্প উৎসেরও ব্যবস্থা করা কোমভাবেই সম্ভব নয় সেখানে সাময়িক ব্যবস্থা হিসেবে টিউবওয়েলের পানি ফিটকিরি দিয়ে গিড়িয়ে ১২ ঘন্টা রেশে খাবার কাজে ব্যবহার করার কথা বলুন। এভাবে পানিকে আংশিক আর্সেনিক দূষণমুক্ত করা যায়। এক্ষেত্রে কলসী/পাত্রে গিড়ানো পানির ভলানি মাটিতে গর্ত করে গোবর দিয়ে তারপর ফেলতে পরামর্শ দিন (এ ব্যাপারে উপ-সহকারী প্রকৌশলীর পরামর্শ গ্রহণ করুন)।

নিরাপদ পানি যেন সবাই প্রয়োজনে পেতে পারে সে ব্যাপারেও তাদের পরামর্শ দিন। আরও জানিয়ে দিন আর্সেনিক দূষণমুক্ত পানি খেলে কি ধরণের স্বাস্থ্য বিপর্যয় হতে পারে। মোট কথা এলাকার সবাই যেন আর্সেনিক দূষণমুক্ত নিরাপদ পানি প্রয়োজনমত পায় এবং ব্যবহার করে, সেটা নিশ্চিত করতে এগিয়ে আসুন।

আর্সেনিক নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত যোগাযোগ কর্মসূচীর পক্ষ থেকে আপনার জন্য প্রচার উপকরণ সমৃদ্ধ এই ব্যাগটি পাঠানো হ'ল। আশা করি ব্যাগটি আর্সেনিক সম্পর্কে জনগণকে সচেতন করতে সহায়তা করবে, পাশাপাশি আপনার প্রতিদিনের কাজেও লাগবে।

আর্সেনিক সমস্যা মোকাবেলায় এগিয়ে আসার জন্য আপনাকে ধন্যবাদ।

এমন খাবার পানি চাই যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই



জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর



بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

বিস্মিছাছিত রাহমানির রাহীম

১৫

শুদ্ধেয় ইমাম সাহেব

আনুনালাসু আলাইকুম।

দেশের মানুষের কাছে পর্বেন পবিত্র স্বাধী পৌছে দেয়ার মহতী নেয়ায় আপনি নিয়োজিত। একজন সমাজ শিক্ষক হবার কামনে নামাজ আদায় চাড়াও যে কোন ওভক্ষেণে বা বিপদে-আপদে ধনী-দরিদ্র, শিক্ষিত-অশিক্ষিত নির্দিষ্টে বাংলাদেশের ধর্মপ্রাণ মানুষ আপনার কাছে ছুটে আসে। আপদে বিপদে আপনার উপদেশ পরামর্শ এয়া সবসময় নামদরে গ্রহণ করে এবং মেনে চলে। আপনি নিচয়ই এরই মধ্যে ওনে থাকবেন যে, বাংলাদেশের কিছু কিছু এলাকায় কোন কোন টিউবওয়েলের পানিতে আর্সেনিক বিস পাওয়া গেছে। এই আর্সেনিক দূষণযুক্ত পানি খাবার ফলে নানা রকম কঠিন রোগ ব্যাপিতে মানুষ আক্রান্ত হচ্ছে। তাই এ বিষয়েও গ্রামের মানুষকে সচেতন করতে আপনাকে এগিয়ে আসতে হবে। এ আন্দানের সকলের কর্তব্য।

তবে জানবেন, সব টিউবওয়েলের পানিতে কিছু আর্সেনিক নেই। আর পানির সাথে মিশে থাকে বলে এই আর্সেনিক বিস চোখে দেখা যায় না। কেবলমাত্র টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করলেই বুঝা যায়, কোন টিউবওয়েলের পানি আর্সেনিক দূষণযুক্ত আর কোন টিউবওয়েলের পানি আর্সেনিক দূষণযুক্ত। ইতোমধ্যে সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর এবং সংশ্লিষ্ট বেসরকারি সংস্থা টিউবওয়েলের পানি পরীক্ষা করে কলাম্বন অনুমায়ী আর্সেনিক দূষণযুক্ত টিউবওয়েলের নুনে লাল রং এবং আর্সেনিক দূষণযুক্ত টিউবওয়েলের নুনে সবুজ রং করে দিচ্ছে, যাতে সহজেই আর্সেনিক দূষণযুক্ত ও আর্সেনিক দূষণযুক্ত টিউবওয়েল চেনা যায়।

গ্রামের মানুষদের সূচ দূষণে স্বাধী হিসেবে আপনি উদ্যোগী হয়ে গ্রামের সবগুলো টিউবওয়েল পরীক্ষা কলাম্বনের ব্যবস্থা করান এবং সবুজ নুনে টিউবওয়েলের পানির ওরত্ব বুঝিয়ে বলুন।

আর্সেনিক দূষণযুক্ত 'সবুজ নুনে' টিউবওয়েলের পানি যেমন অবশ্যে নেই সেখানে নিরাপদ পানির উৎস হিসেবে সরকারি বৃষ্টি পানি সংগ্রহ কিংবা পুকুর পাড়ে ফিল্টার করে (বিএসএফ) নিরাপদ পানি সরবরাহের ব্যবস্থা নিয়াছে। সেদর এলাকায় এইসব উৎস থেকে নিরাপদ পানি নেয়ার কথা তাদের জানান।

বিভিন্ন নিরাপদ পানি স্রোত হালাত পবিত্র নেয়ামত। তাই নিরাপদ পানি সেখানেই পাওয়া যাবে, গ্রামের সমাই কোন নেই পানি নিলেমিশে প্রয়োজন মত ব্যবহার করে যে ব্যাপারেও তাদের পরামর্শ দিন। তাদের বুঝিয়ে দিন নিরাপদ পানির উৎসগুলো সংরক্ষণ করাও গ্রামের সরকারি পবিত্র দায়িত্ব। সংসারের সুখ-শান্তি ও সু-স্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ পানি আনতে বাড়ি থেকে অনেক দূরেও যেতে হতে পারে। তাই এই ক্ষেত্রে ওপু মচ্ছিমারাই নন, সুযোগ বুঝিমানত পুরুষদেরও এগিয়ে আসা একান্ত প্রয়োজন। একথাটিও সবাইকে বুঝিয়ে বলুন। আর আর্সেনিক কোন ঠোঁটতে বা সংগত রোগ নয়, তাই আর্সেনিক দূষণে আক্রান্ত ব্যক্তির চিকিৎসা ও যত্ন করতে তাদের পরামর্শ দিন।

আর্সেনিক সমস্যা মোকাবেলায় এগিয়ে আসার জন্য অনুরোধ করছি।



**এমন খাবার পানি চাই
যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই**

জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর



সুত্রীয় রূক সুপারভাইজার

গ্রাম বাংলার গ্রাম কৃষি। সেই কৃষি বিষয়েই আগমন কাজ। গ্রামের মানুষ যখনই ঢোল-নাচ, নার-নীড় কিংবা পানি-বেচ নিয়ে সমস্যার পড়ে, তখনই আগমন কাছে আসে পরামর্শের জন্য। আগমন চুক্তি পরামর্শ তারা শিরোপাধ করে গ্রামে ও সে মত চলে। কৃষি বিষয়ে নানা সমস্যার পাশাপাশি তাদের ক্রীষকের মূল-দুঃখ নিয়েও তারা নিরুপাতি আগমনের মাগে কথা বলে। নতুন কোন সমস্যায় পড়লে আগমন আহ্বানে পরামর্শ চান।

আপনি নিশ্চই এনই নতুন তনে থাকলেম যে, বাংগালেশের কিছু কিছু এলাকায় কোন কোন টিউনওয়েলের পানিতে আর্সেনিক বিধ পাওয়া গেছে। এই আর্সেনিকদূগিত পানি খাবার ফলে মানুষ নানা রকম কঠিন রোগ-ব্যাপিতে আক্রান্ত হচ্ছে। তাই এ বিষয়েও গ্রামের মানুষকে সচেতন করতে আপনাকে এগিয়ে আনতে হবে। এ আশাভের সফলতার কর্তব্য। যখনই কোন উঠান বৈঠক কিংবা আলাপ-আলোচনার জন্য গ্রামের মানুষজন আপনায় কাছে আসলে তখনই তাদেরকে আর্সেনিক বিষয়ে বিস্তারিত বুঝিয়ে বলুন।

তবে সব টিউনওয়েলের পানিতে কিছু আর্সেনিক নাই। আর পানির ব্যাপে বিশেষ থাকে বলে এই আর্সেনিক বিষ চোখে দেখা যায় না। কেবলমাত্র টিউনওয়েলের পানি পরীক্ষা করলেই বুঝা যায় কোন টিউনওয়েলের পানিতে আর্সেনিক আছে আর কোন টিউনওয়েলের পানিতে নাই। ইতোমধ্যে সরকারের জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল বিভাগ এবং সংশ্লিষ্ট বেসরকারি সংস্থা টিউনওয়েলের পানি পরীক্ষা করে ফলাফল অনুযায়ী আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউনওয়েলের মূল লাভ রং এবং আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউনওয়েলের মুখে সবুজ রং করে দিয়েছে, যাতে সহজেই আর্সেনিক দূষণমুক্ত ও আর্সেনিক দূষণমুক্ত টিউনওয়েল চেনা যায়। অতএব টিউনওয়েলের পানি পরীক্ষা করা সরকার।

আন্তরিকতার সাথে বুঝিয়ে বলুন 'সবুজ মুগা' টিউনওয়েলের পানি যেসব এলাকায় নাই সেখানে বিকল্প পানির উৎস হিসেবে কৃষ্টি পানি সংগ্রহ করে কিংবা পুকুর পাড়ে ফিল্টার করে (পিএনএফ) নিরাপদ পানির ব্যবস্থা করা যায়। এ ব্যাপারে সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাসমূহ জনগণকে সচেতন ও উৎসাহিত করার উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। এনব উৎসের রক্ষণাবেক্ষণ ও ব্যবহার সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে স্থানীয় জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের সাথে যোগাযোগ করতে পরামর্শ দিন। যে সব এলাকায় এইসব বিকল্প উৎসেরও ব্যবস্থা করা কোনভাবেই নতুন নয় সেখানে সাময়িক ব্যবস্থা হিসেবে টিউনওয়েলের পানি ফিল্টারি দিয়ে গিড়িয়ে ১২ ঘন্টা রেলে পাওয়া ও রান্নার কাজে ব্যবহার করার কথা বলুন। এভাবে পানিকে আংশিক আর্সেনিক দূষণমুক্ত করা যায়। এক্ষেত্রে কলনী/পাত্রে গিড়ানো পানির নিচের অংশ মাটিতে গর্ত করে ফেলার সাথে ফেলতে পরামর্শ দিন (এ ব্যাপারে জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তরের পরামর্শ নিন)। অনেক সময় কাছাকাছি জায়গায় আর্সেনিক দূষণমুক্ত পানি পাওয়া সম্ভব হয় না, একটু দূরে যেতে হয়। এমন অবস্থায় দূর থেকে নিরাপদ পানি আনতে পুরুষদের অবশ্যই মহিলাদের পাশাপাশি এগিয়ে আসা উচিত, একথাটিও তাদের বুঝিয়ে বলুন।

আর্সেনিক নিয়ন্ত্রণ সংক্রান্ত যোগাযোগ কর্মসূচীর পক্ষ থেকে আপনার জন্য যোগাযোগ উপকরণ সমৃদ্ধ এই ব্যাগটি পাঠানো হ'ল। আশা করি ব্যাগটি আর্সেনিক সম্পর্কে জনগণকে সচেতন করতে সহায়তা করবে, পাশাপাশি আপনার প্রতিদিনের কাজেও লাগবে।

আর্সেনিক সমস্যা মোকাবেলায় এগিয়ে আসার জন্য আপনাকে ধন্যবাদ।

**এমন খাবার পানি চাই
যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই**

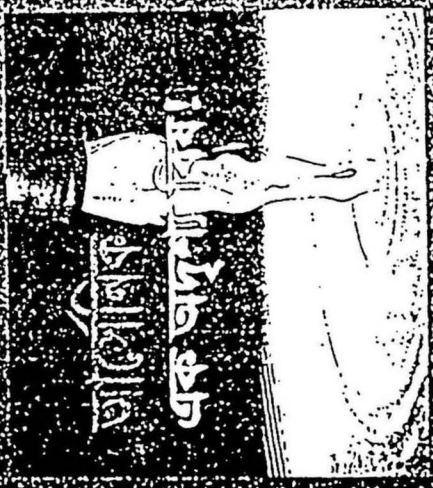


জনস্বাস্থ্য প্রকৌশল অধিদপ্তর

“নিরাপদ পানি যেথায় পাবো
মিলে মিশে সবাই নেবো”

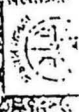


নিজে জানি, সবাইকে বলি

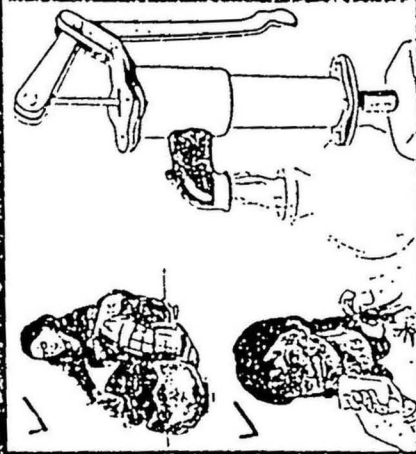


আপোনিব এক আদর্শ

আপোনিব এক আদর্শ হিয়া।
এই বিশ্ব সুস্থ ও সুখের পথের সারা
সাঁপের লিচু থেকে ডাক আসে।
তারা সব দিকের মানুষের পক্ষে
স্বাস্থ্যের পথকে বোঝায়।



সাম্প্রদায়িকভাবে গাভিরা আনন্দিত আছে।
এই কয়েক গাভি কখনও খাবেনা ও সারাতে কয়েক
ঘণ্টার কষ্ট থাকে না। এই গাভিরা গোমাল ও
গোমালি সব অন্যতর কাজ করে।



সাম্প্রদায়িকভাবে গাভিরা আনন্দিত আছে।
এই কয়েক গাভি কখনও খাবেনা ও সারাতে কয়েক
ঘণ্টার কষ্ট থাকে না। এই গাভিরা গোমাল ও
গোমালি সব অন্যতর কাজ করে।

পিত্তে জ্বর সম্বন্ধে বর্ণনা

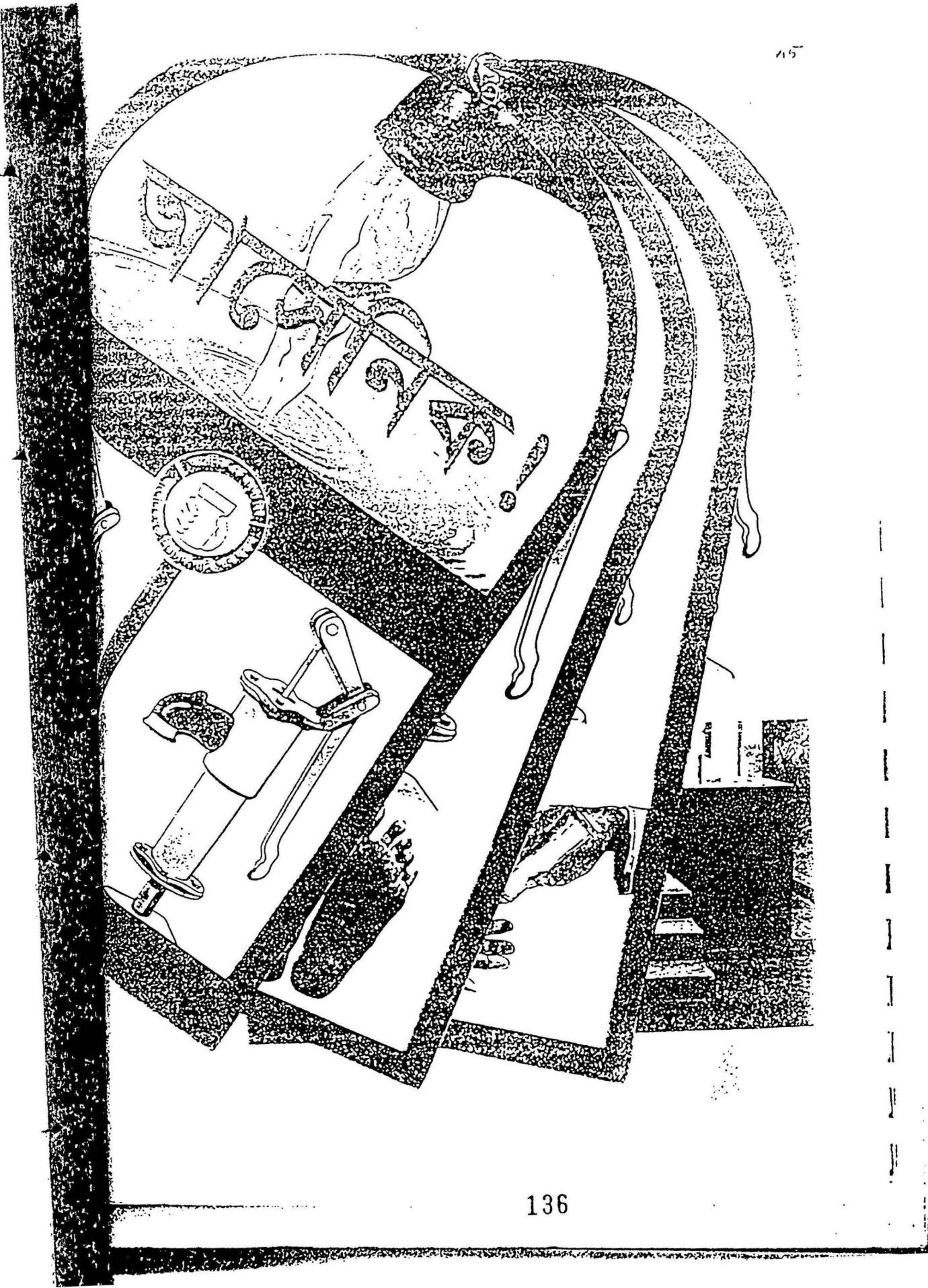


ক্র. নং	সংখ্যা	বিষয়	পিত্ত				জ্বর				
			সংখ্যা	বিষয়	সংখ্যা	বিষয়	সংখ্যা	বিষয়			
১											
২											
৩											
৪											
৫											
৬											
৭											
৮											
৯											
১০											

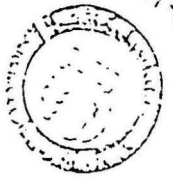


১১

১২



জাতীগণক সমন্বয়-সবাইকে সচেতন
 করুন।

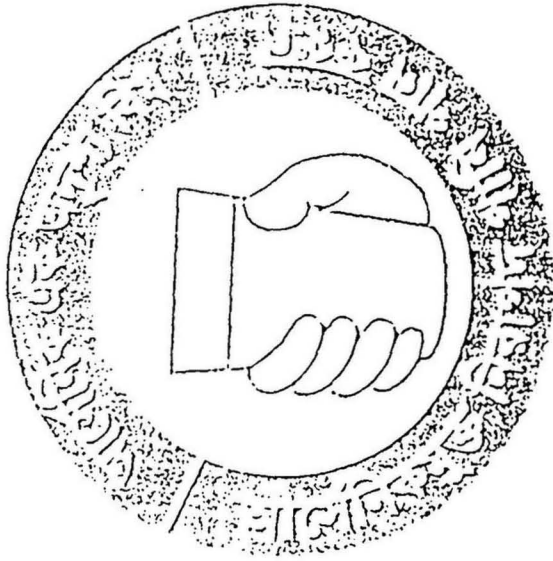


বহুদিন আগে
 বিপ্লবের
 স্বপ্নে
 নিউজপেপারের
 উজ্জ্বল
 আলো
 দেখে
 এ বিপ্লবে
 অংশ
 নিলে
 জনস্বার্থ
 ও
 জাতীগণক
 সমন্বয়
 করে
 গিয়েছে
 এই
 পত্রিকার
 মাধ্যমে
 জনস্বার্থ
 ও
 জাতীগণক
 সমন্বয়
 করে
 গিয়েছে

পদ
 যা
 ন করে
 জনস্বার্থ

|| বংশগত ||

সমিত
 লেও
 সময়মত
 পারে।



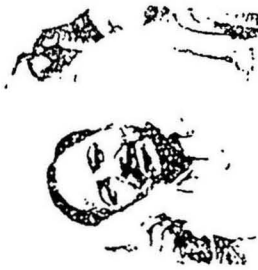
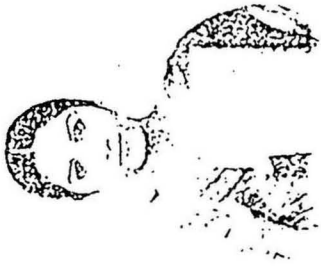
এমন খাবার পানি চাই
যে পানিতে আর্সেনিক ও রোগজীবাণু নাই



স্বাস্থ্য
কর্মী



মা-বোনেরা
সবাই শোনেন,
দেখেন-পড়েন,
বুঝতে শেখেন,
জীবন বাঁচান
ভাল থাকেন!



আর্সেনিক সংপ্যায়-গৃহীত পানিতে উপায় হল:

১- হাতীকা-করি

২- হাত মাগাই

৩- হাতা করি-খাই দাই

৪- হাত মাগাই

৫- এই ব্যবস্থায় খাই চলে

৬- এই ব্যবস্থায় খাবে পানিতে লোহা-ফিটকিটি-ওলে

৭- নিম্নমত পানি-সবাই খাবে। সবকিছু-আনতে-স্বাস্থ্য-কর-ব্যবস্থা-ও-কিছু-খাবে।

আর্সেনিক সংপ্যায়-কিনে-চিহ্ন। কিনে-হয়-হয়:

১- হাত মাগাই

২- হাত মাগাই

৩- হাত মাগাই

৪- হাত মাগাই

৫- হাত মাগাই

৬- হাত মাগাই

৭- হাত মাগাই

৮- হাত মাগাই

৯- হাত মাগাই

জেনে রাখুন এবং অন্যকে বসুন



১৩ আবেগিক মূগের প্রতিটিয়া
কোম্বাও নর।



১৪ আবেগিকমূগ কত মূগকোণ
নর।







১৫ আবেগিক মূগ প্রতিটিয়ায় খাতক
কোম্বাও আলাদা রাখাও শ্রেয়কর নৈ।
আনন এতি বহুসুস্থি কিল কেন।

আবেগিকমূগ

মূগ

খাতক

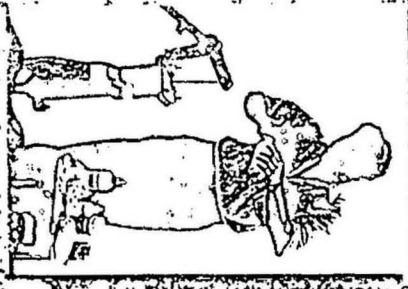



পরিচয় তথ্য	নবমূগের নাম	পত্নীকরের নাম ও বাকর	ভাগিগ
কোলা	নবমূগের পিতার নাম		
স্থান	নবমূগের গড়িততা		
ইউনিয়ন	মূগনের তারিখ		
গ্রাম	বাবমূগের নাম		
নবমূগ মনর			
পত্নীকর গরুতি (নিমস্ত্র কিলি/ন্যাব)	পত্নীকর মরুগকর		



আবেগিক মূগের প্রতিটিয়া
কোম্বাও আলাদা রাখাও শ্রেয়কর নৈ।
আনন এতি বহুসুস্থি কিল কেন।
Printed By Omid Printers July 99

ଆମନର ନଳଦ୍ୱାର ଧାନ୍ତି ଶ୍ରୀକ୍ଷା କରେ ନିନ



ନଳଦ୍ୱାର ଧାନ୍ତିତ ଆମନିକ
ଆମ୍ଭେ ଜିନା କା ଶିକ୍ଷା
କରେ ନିନ ।

ନିରାପନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



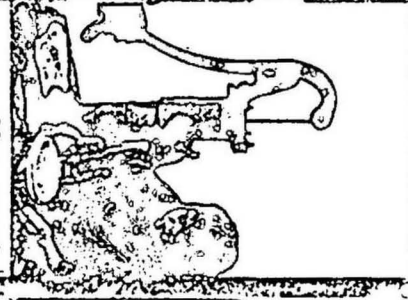
ନରୁତ୍ତ ଯେ ଚିନ୍ତିତ ନଳଦ୍ୱାର
ଧାନ୍ତି ନିରାପନ ।

ନିରାପନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



ଧାନ ଯେ ଚିନ୍ତିତ ନଳଦ୍ୱାର ଧାନ୍ତି
ଧାନ ନିରାପନ । ଯେ ଧାନ ଧାନ
କରେ କରେ କରେ କା କା ନା ।

ନିରାପନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



ନରୁତ୍ତ ଯେ ଚିନ୍ତିତ ନଳଦ୍ୱାର ଧାନ୍ତି
ନିରାପନ କରନ ଏକ କ୍ଷମାକ
କରେ କରେ କରେ ନିନ ।

ନିରାପନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



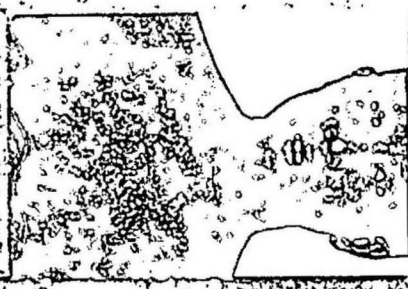
ନରୁତ୍ତ ଯେ ଚିନ୍ତିତ ନଳଦ୍ୱାର
ଏକକରେ ନା କାହାଳ, ନରୁତ୍ତ
ଧାନ୍ତି ଧାନ୍ତି କରେ କାହାଳ ଧାନ ବଜନ ।

ନିରାପନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



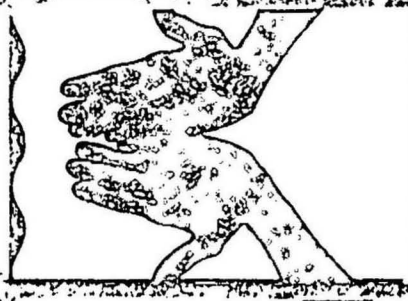
ଧାନ୍ତିକରେ କାହାଳ ଧାନ୍ତି ନରୁତ୍ତ
କରନ । କାହାଳ ଧାନ୍ତି ନିରାପନ ।

ଆମନିକଧାନ୍ତି ଧାନ୍ତି କରନ ଆମନି କରନ କରେ ଧାନ୍ତି



ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ

ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



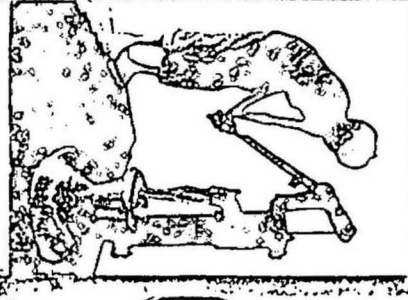
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ

ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ

ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



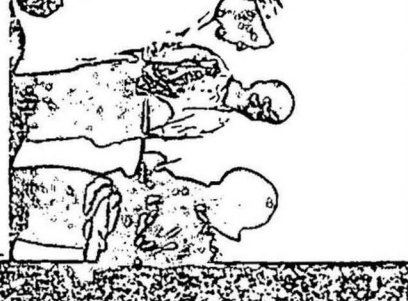
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ

ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ

ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ



ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ
ଧାନ୍ତିକରନ ଧାନ୍ତି ଧାନ ବଜନ

ব্র্যাক
ব্র্যাক গবেষণা ও মূল্যায়ন বিভাগ
BRAC/DPHE/UNICEF PROJECT
Baseline Survey on Arsenic Knowledge, Attitudes and Practices

তারিখ: ০১-০৪-২০০১

সাক্ষাৎকার গ্রহণকারীর নাম: সত্যজিৎ (২) মন

এলাকা চিহ্নিতকরণ কোড:

		কোড	
জেলা	ফরিদপুর	2	
উপজেলা	ভৈরবপুর	2	
ইউনিয়ন	শাহিন্দী	23	
গ্রাম	শাহিন্দী (১০)		
খানা নম্বর			
উত্তরদাতার নাম	শাহিন্দী সত্যজিৎ		

A. পারিবারিক তথ্য:

নং	নাম	খানা প্রধানের সঙ্গে সম্পর্ক	লিঙ্গ 1=পু 2=ম	বয়স	বৈবাহিক অবস্থা	শিক্ষা 5+	প্রধান পেশা 10+	ব্র্যাক বা অন্য কোন সমিতির সদস্য কিনা 10+
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	শাহিন্দী সত্যজিৎ	01	1	27	2	01	07	01
2	শাহিন্দী	02	2	23	2	01	06	03
3	শাহিন্দী সত্যজিৎ	03	1	08	1	05	94	94
4	শাহিন্দী	04	2	05	1	01	94	94
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								

3% সম্পর্ক

- 01 = খানা প্রধান
02 = খানা প্রধানের স্ত্রী/স্বামী
03 = পুত্র
04 = কন্যা
05 = পিতা
06 = মাতা
07 = ভাই
08 = বোন
09 = পুত্রবধূ
10 = স্বামীর স্ত্রী
11 = অন্যান্য (উল্লেখ করুন)

6% বৈবাহিক অবস্থা

- 1 = অবিবাহিত
2 = বিবাহিত
3 = বিপত্নীক
4 = বিধবা
5 = বিধিহীন
6 = ডালাকপ্রাপ্ত
7 = পরিত্যক্ত
8 = অন্যান্য (উল্লেখ করুন)

7% শিক্ষা

- 1 = সম্পূর্ণ নিরক্ষর
2 = ৩খু পড়তে জানেন
3 = ৩খু লিখতে জানেন
4 = পড়তে ও লিখতে জানেন
5 = পঞ্চম শ্রেণী পর্যন্ত
6 = মেট্রিক ফেইল
7 = S.S.C
8 = H.S.C
9 = অন্যান্য উল্লেখ করুন
94 = সত্যজিৎ

8% পেশা

- 01 = কৃষি (নিজস্ব)
02 = চাকুরী
03 = ব্যবসা
04 = দিন মজুরী
05 = মাছ ধরা
06 = গৃহস্থালী
07 = গ্রামীণ পরিবহন
08 = অন্যান্য উল্লেখ করুন
94 = সত্যজিৎ

9% ব্র্যাক সদস্য

- 01 = কোন সমিতিতে নেই
02 = আগে ছিলো এখন
03 = ব্র্যাকের সদস্য
04 = গ্রামীণ ব্যাংক
05 = ব্র্যাক ও গ্রামীণ ব্যাংক
06 = ব্র্যাক ও অন্য
সমিতির সদস্য
07 = অন্য কোন এন.ডি.ও
সমিতির সদস্য (নাম
উল্লেখ করুন)
94 = সত্যজিৎ

B. খানার তথ্য:

নং	প্রশ্ন	কোড
1	আপনার বাড়ীতে কি আছে?	আলমিরাহ.....1 সাইকেল/নৌকা.....5 চেম্বর/টেক্সি/বেঞ্চ.....2 মোটর গাড়ী.....6 ঘড়ি.....3 রেডিও.....7 খুঁটি/বিছানা.....4 টেলিভিশন.....8 অন্যান্য.....9
2	আপনার বাড়ীটি কি নিজস্ব?	হ্যাঁ.....1 না.....2 জানি না.....3
3	আপনার চাষাবাদের জমি আছে?	হ্যাঁ.....1 জমির পরিমাণ (শতাংশ).....31 না.....2 জানি না.....3
4	আপনার বাড়ীতে বিদ্যুৎ আছে?	হ্যাঁ.....1 না.....2 জানি না.....3
5	আপনার সর্বমোট মাসিক ব্যয় কত?	2500 টাকা
6	আপনার সর্বমোট মাসিক আয় কত?	২,০০০ এর মধ্যে.....1 ৫,০০১-৬,০০০.....5 ২,০০১-৩,০০০.....2 ৬,০০১-৮,০০০.....6 ৩,০০১-৪,০০০.....3 ৮,০০০ এর অধিক.....7 ৪,০০১-৫,০০০.....4
7	আপনি রেডিও শোনেন কি?	দৈনিক.....1 সাপ্তাহিক.....2 সপ্তাহে এক দিনের কম.....3 কখনও না.....4
8	আপনি প্রতিদিন টিভি দেখেন কি?	দৈনিক.....1 সাপ্তাহিক.....2 সপ্তাহে এক দিনের কম.....3 কখনও না.....4
9	আপনার পরিবারের উপার্জনক্ষম সদস্য সংখ্যা কত?	01 জন
10	প্রশুকারী: বাড়ীর গঠন দেখুন	কাঁচা.....1 (ছাদ+দেয়াল: মুলি/টিন/খড়/মাটি/প্রাচিক) অর্ধ পাকা.....2 (ছাদ: মুলি/টিন, দেয়াল: ইট/কংক্রিট) পাকা (ছাদ: কংক্রিট, দেয়াল: ইট/কংক্রিট).....3 অন্যান্য.....4

C. পানির ব্যবহার ও আর্সেনিক সংক্রান্ত তথ্য:

নং	প্রশ্ন	কোড	
1	আপনার পরিবারের পান করার পানির প্রধান উৎস কি?	শীতকাল	বর্ষাকাল
	নলকূপ	①	①
	ইদারা.....	2	2
	পুকুর/পিএসএফ..	3	3
	নদী.....	4	4
	বৃষ্টির পানির ট্যাংক..	5	5
	অন্যান্য.....	6	6
2	আপনার পরিবারের রান্নার পানির প্রধান উৎস কি?	শীতকাল	বর্ষাকাল
	নলকূপ	1	1
	ইদারা.....	2	2
	পুকুর/পিএসএফ..	③	③
	নদী.....	4	4
	বৃষ্টির পানির ট্যাংক..	5	5
	অন্যান্য.....	6	6
3	আপনার পরিবারের জন্য প্রতিদিন প্রয়োজনীয় পানির পরিমাণ (খাওয়া ও রান্না সহ) কত?	----- 24 লিটার/কলসী	
4	আজকের আগে কখনও আর্সেনিক শব্দটি শুনেছেন কি?	হ্যাঁ.....① না.....2 জানি না.....3	
5	কার কাছ থেকে অথবা কোথা থেকে সর্বপ্রথম আর্সেনিক শব্দটি শুনেছেন?	নিজের পরিবার.....1	রেডিও.....9
		প্রতিবেশী/আত্মীয়.....2	টেলিভিশন.....(A)10
		অন্য গ্রামের লোক.....3	সংবাদ পত্র.....B
		স্কুলের শিক্ষক.....4	ম্যাগাজিন.....C
		স্বাস্থ্যকর্মী.....5	পোস্টার/দেয়াল চিত্র.....D
		ইমাম.....6	গ্রাম্য নাটক.....E
		সরকারি কর্মকর্তা.....7	অন্যান্য.....F
		এনজিও কর্মী.....8	জানি না.....G
6	আর্সেনিক কোথায় পাওয়া যায়?	বাতাসে.....1	মাটিতে.....2
		পানিতে.....③	কোন উত্তর নাই.....4
7	কি ধরনের পানিতে আর্সেনিক থাকে?	নদীতে.....1	
		ট্যাপের পানিতে.....2	
		পুকুরে.....3	
		নলকূপে.....④	
		ইদারা.....5	
		বৃষ্টির পানি.....6	
		কোন উত্তর নাই.....7	
8	আপনার মতে পানিতে আর্সেনিক থাকলে উহার স্বাদ, গন্ধ বা বর্ণের কোন পরিবর্তন হয় কি ?	হ্যাঁ.... 1, না.....2 জানি না...③	

নং	প্রশ্ন	কোড
9	এমন কোন উপায় আছে যার মাধ্যমে পানিতে আর্সেনিকের উপস্থিতি জানা যায়?	হ্যাঁ..... 1 না..... (2) জানি না..... 3
10	যদি জানা যায় তাহলে কি ভাবে? N/A	পানি পরীক্ষা করে..... 1 অন্যভাবে..... 2 জানি না..... 3
11	পানি থেকে আর্সেনিক মুক্ত করার উপায় আছে কি?	আছে..... (1) নাই..... 2 জানি না..... 3
12	কি ভাবে আর্সেনিক মুক্ত করা যায়?	ছাঁকনির মাধ্যমে..... 1 আর্সেনিক মুক্তকরণ ফিল্টার ব্যবহার করে..... 2 পানি ফুটিয়ে..... (3) অন্যান্য (4) জানি না..... 5
13	আপনি কি মনে করেন, আর্সেনিক দূষিত পানি খেলে কেউ অসুস্থ হবে?	হ্যাঁ হবে..... (1) সমস্যা হবে না..... 2 কোন উত্তর নাই..... 3
14	আর্সেনিক অসুস্থতার লক্ষণগুলো কি কি?	চর্ম রোগ..... 1 চামড়া কাল হওয়া..... 8 বুকে কাল দাগ..... 2 ক্লান্তি ডাব..... 9 পায়ের তলায় কাল দাগ..... 3 ডায়রিয়া..... A তালুতে খসখসে..... 4 শ্বাসকষ্ট..... B পায়ের তলায় খসখসে..... 5 বাহতে/পায়ে পচন..... C পায়ের তলা শক্ত হওয়া..... 6 ক্যান্সার..... D চামড়া/তালু শক্ত হওয়া..... 7 অন্যান্য..... E জানি না (F) 28
15	আর্সেনিক আক্রান্ত রোগ হোঁমাচে কিনা?	হ্যাঁ. 1 না..... (2) জানি না..... 3
16	আপনার সন্তানকে কি আর্সেনিক আক্রান্ত রোগীকে বিবাহ করতে দেবেন?	বিবাহ দিব..... 1 বিবাহ দিব না..... (2) জানি না..... 3
17	আপনি কি জানেন সরকারি ও বেসরকারি প্রতিষ্ঠান টিউবওয়েলের পানির আর্সেনিক পরীক্ষা করছে?	জানি..... (1) জানি না..... 2

18	নলকূপে পানি পরীক্ষার কথা আপনি কোথায় শুনেছেন?	নিজের পরিবারের কাছ থেকে... 1 প্রতিবেশীর কাছ থেকে.....2 গ্রামে অন্য লোকের মাধ্যমে.....3 স্কুল শিক্ষকের নিকট থেকে.....4 স্বাস্থ্যকর্মীর নিকট থেকে.....5 ইমাম সাহেবের কাছ থেকে.....6 সরকারি কর্মকর্তার নিকট থেকে.....7 এনজিও কর্মীর নিকট থেকে..... 8	রেডিও.....9 টেলিভিশন.....10 সংবাদপত্রের মাধ্যমে.....A ম্যাগাজিনের মাধ্যমে.....B পোস্টার/দেয়াল চিত্রের মাধ্যমে .C গ্রাম্য নাটকের মাধ্যমে.....D অন্যান্য.....E জানিনা.....F
19	আপনার বাড়ীতে নলকূপ আছে?	হ্যাঁ... 1	না.....2
20	19/1 যদি থাকে তবে সেই নলকূপের পানির আর্সেনিক পরীক্ষা হয়েছে কি?	হ্যাঁ...1	না.....2
21	পরীক্ষার ফলাফল কি?	আর্সেনিক আছে... 1 আর্সেনিক নেই 2 জানি না 3	
22	নলকূপের সবুজ রং মানে কি?	সবুজ রং মানে আর্সেনিক নাই. 1 সবুজ রং মানে আর্সেনিক আছে..2 জানি না 3	
23	নলকূপে লাল রং মানে কি?	লাল রং মানে আর্সেনিক নাই.... 1 লাল রং মানে আর্সেনিক আছে...2 জানি না.....3	

নং	প্রশ্ন	কোড
24	যদি আর্সেনিক থাকে তবে পরীক্ষার পূর্বে ইহা কি কাজে ব্যবহার করতেন? বর্তমানে কি কাজে ব্যবহার করছেন?রান্নার কাজেপান করার কাজেখালা-বাসন ধোয়ার কাজেকাপড় ধোয়ার কাজেগোসলের জন্যঅন্যান্য কাজ করার জন্য	আগে.....এখন 1.....1 2.....2 3.....3 4.....4 5.....5 6.....6
25	আপনার কলে যদি আর্সেনিক না থাকে তবে ইহা কি অন্য কাউকে ব্যবহার করতে দিবেন? যদি হ্যাঁ হয় তবে কাকে?	দিব.....1 দিব না 2 জানিনা. 3 অন্য আত্মীয়দের 1 প্রতিবেশীদের 2 বন্ধুদের 3 সবাইকে 4

নং	প্রশ্ন	কোড
26	যদি আর্সেনিক থাকে তবে এখন আপনার খাবার পানি কোথা থেকে আনেন?	<p>টেপ কল থেকে ① গভীর নলকূপ থেকে 5</p> <p>পুকুর থেকে 2 আর্সেনিক মুক্ত নলকূপ থেকে 6</p> <p>নদী থেকে 3 থেকে 6</p> <p>অগভীর কূপ থেকে 4 আর্সেনিক বিকল্প উৎস থেকে 6</p> <p>খাবার - আর্সেনিক মুক্ত পানি থেকে 6</p>
	উহাতে আর্সেনিক আছে কি? N/A	আছে 1 নাই.... 2 জানিনা..... 3
27	আর্সেনিক রোগাক্রান্ত কাউকে চেনেন কি?	হ্যাঁ..... 1 না..... ② জানি না..... 3
28	উত্তর দাতার সঙ্গে সম্পর্ক? N/A	নিজে..... 1 এই গ্রামেরই 4
		বাড়ীর সদস্য 2 অন্য গ্রামের 5
		প্রতিবেশী 3
29	উত্তরদাতা নিজে হলে কোন পরামর্শ নিয়েছেন? N/A	নিয়েছি..... 1
		নেই নাই..... 2
		জানি না..... 3
30	কে পরামর্শ দিয়েছে? N/A	স্বাস্থ্য কর্মী..... 1 উপজেলা স্বাস্থ্য
		ডাক্তার/মেডিকেল কর্মপ্রোগ্রাম..... 4
		অফিসার..... 2 হাসপাতাল..... 5
		ইউনিয়ন পরিষদ স্বাস্থ্য এনজিও কর্মী..... 6
		ও পরিবার কল্যাণ কেন্দ্র..... 3 অন্যান্য..... 7
31	আপনার মতে, গ্রামের সকল নলকূপের আর্সেনিক পরীক্ষার দায়িত্ব কার?	সরকারের..... ④
		গ্রামের লোকের এই এলাকার
		নিজেদের..... 5 এনজিওদের
		ইউনিয়ন পরিষদের..... 2 ইউনিসেফের..... 6
		উপজেলা পরিষদ অন্যান্যদের..... 7
		কর্তৃপক্ষের..... 3
32	নলকূপ পরীক্ষার জন্য আপনি কিছু পরিমাণ টাকা/শ্রম দিতে আগ্রহী কিনা?	টাকা শ্রম
		হ্যাঁ..... ① হ্যাঁ..... 1
		না..... 2 না..... 2
33	কি পরিমাণ দিতে আগ্রহী?	35 টাকা
		জন (শ্রম)
34	আর্সেনিকমুক্ত নতুন পানির ব্যবস্থা করতে টাকা দিতে আগ্রহী?	হ্যাঁ..... ①
		না..... 2
35	কি পরিমাণ টাকা দিতে আগ্রহী?	3% টাকা
36	নতুন পানির উৎসের রক্ষণাবেক্ষণে টাকা/শ্রম দিতে আগ্রহী?	হ্যাঁ..... ① না..... 2
37	কি পরিমাণ টাকা/শ্রম দিতে চান?	3 টাকা
 শ্রম মাসে/বছরে
38	আর্সেনিক মুক্ত বিকল্প পানির জন্য কি ধরনের ব্যবস্থা আপনার পছন্দ?	একক 1
		যৌথ..... ②
		ধারণা নেই..... 3

আপনাকে ধন্যবাদ।

দিন মাস সাল

--	--	--

ফর্ম নং - ইএসপি/৮

পরিচি: খানা (গ্রাউন্ডস্টেশন)/প্রতিষ্ঠান ডিডিক জরীপ

১. পিতা/মাতা/উপস্থিত ইউনিয়ন মৌজা গ্রামের নাম (নিকিগ্রাম/অনুসারী) এবং ^{উঃ কোড} ^{কোড}

পিতা/মাতা	<input type="text"/>	গ্রাম	<input type="text"/>	উপজেলা	<input type="text"/>	নাম	<input type="text"/>	কোড	<input type="text"/>
ইউনিয়ন	<input type="text"/>	মৌজা	<input type="text"/>	গ্রাম	<input type="text"/>	ওয়ার্ড নং	<input type="text"/>		<input type="text"/>
দাগ নং	<input type="text"/>								

২. খানা বা প্রতিষ্ঠান সংক্রান্ত তথ্য

খানা (খ) বা প্রতিষ্ঠান (প)-এর আইডি

নাম ও ঠিকানা

স্থায়ী বাসিন্দা

খ/প	(৪ ডিগিট)	নাম:	<input type="text"/>	মোট	<input type="text"/>	মহিলা	<input type="text"/>
		ঠিকানা:	<input type="text"/>				

৩. আর্সেনিক সংক্রান্ত স্বাস্থ্য তথ্য :

ক্রমিক নং	বয়স (বৎসর)	লিঙ্গ ম-মহিলা পু-পুরুষ	দুশ্যমান লক্ষণসমূহ (টিক দিন)					দুশ্যমান রোগের লক্ষণ প্রথম কোন সালে (ইং) দেখা দিয়েছে
			পরের অঙ্গের অস্বাভাবিকতা	শরীরে সাদা/কালো দাগ	হাত ও পদের তালু নরম ও খসখসে হওয়া	হৃৎ/পায়ে অস্বাভাবিকতা বা ক্ষত হওয়া	হাত/পায়ে গায়েবিন হওয়া	

আর্সেনিক সংক্রান্ত লক্ষণজনিত মৃত্যু সংখ্যা (প্রত্যেক কোড) মোট মহিলা

৪. নলকূপ সংক্রান্ত তথ্য : (খানা বা প্রতিষ্ঠানে নলকূপ/কূয়া থাকলে এই অংশটি পূরণ করতে হবে, ব্যবহৃত ফিল্টার কিট :)

নলকূপ/কূয়ার আইডি	নলকূপ		নলকূপ স্থাপনের সন	নলকূপের গভীরতা (ফুট)	নলকূপের ধরণ			নলকূপ ব্যবহারকারীর সংখ্যা	আর্সেনিক দূষণ মাত্রা	স্বাস্থ্যপূর্ণ নলকূপ কি রং লাগানো হয়েছে ? ১-সমূহ ২-না	ডিপিএস জ-ডাকমেশ দ-ড্রাইমেশ
	১-কচন ২-প্রচল	১-সরকারি ২-এনসিও ৩-চিউসিটি ৪-ব্যক্তিগত ৫-অন্যান্য			১-গৃহস্থালী ২-চৌচ ৩-অন্যান্য	১-স্বতন্ত্র ২-স্বতন্ত্রাভিত ৩-কূয়া ৪-অন্যান্য					

৫. খানা বা প্রতিষ্ঠানে নলকূপ/কূয়া না থাকলে (কিংবা নিম্নের নলকূপ বা কূয়া ব্যবহার না করলে) এই অংশটি পূরণ করতে হবে

৬. বর্তমানে আর্সেনিক নিরূপক পানির সুবিধা আছে কি?

খাদ্য ও স্নান পানির উৎস	নলকূপ/কূয়ার আইডি	আর্সেনিক দূষণমাত্রা	ব্যবহার কাল (বছর)	১-আছে ২-নাই

১ - নলকূপ, ২ - কূয়া, ৩ - পৌর পানি সরবরাহ, ৪ - অন্যান্য

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম স্বাক্ষর ও তারিখ

বাংলাদেশ আর্সেনিক নিষ্কাশন ওয়াটার বাপাই প্রকল্প
জাতীয় স্বরূপ কর্মসূচী

BAMWSP

গ্রাম বই

ফর্ম নং - ইএসপি/৯

১. বিভাগ জিলা উপজেলা ইউনিয়ন মৌজা গ্রামের নাম (দিবিএস অনুযায়ী) এবং স্রি-ও নম্বর

কেনড

বিভাগ		জিলা	
উপজেলা		ইউনিয়ন	
মৌজা		গ্রাম	
		ওয়ার্ড নং	

২. স্বরূপ তথ্য সংগ্রহের তারিখ

তারিখ (ইং) হতে পর্যন্ত

৩. স্বরূপকৃত অপার সার সংক্ষেপ

	মোট	মহিলা
স্বরূপকৃত জনসংখ্যা		
আর্সেনিকোসিস রোগীর সংখ্যা		

মোট (স্বরূপকৃত)

আর্সেনিকোসিস রোগী বসবাসকারী
খানা / প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা

খানা / প্রতিষ্ঠান		
-------------------	--	--

বর্তমানে আর্সেনিক নিরাপদ পানির সুবিধাবিহীন মোট খানা বা প্রতিষ্ঠানের সংখ্যা

	মোট (স্বরূপকৃত)	আর্সেনিক দূষিত নলকূপ/কুরার সংখ্যা
নলকূপ / কুরা		

তথ্য সংগ্রহকারীর নাম স্বাক্ষর ও তারিখ

ওয়ার্ড মেম্বারের নাম স্বাক্ষর ও তারিখ

আর্সেনিক মিটিগেশন প্রজেক্ট

ক্র্যাকঃ

মনিটরিং প্রতিবেদন

তাং-

১। উপজেলা আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটির মাসিক মিটিং
(নমুনা সময়

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

২। ইউনিয়ন আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটি গঠন
(নমুনা সংখ্যাঃ)
(ইউনিয়ন নংঃ)

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৩। ইউনিয়ন আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটির ফলোআপ মিটিং
(নমুনা সংখ্যাঃ)
(ইউনিয়ন নংঃ)

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৪। ওয়ার্ড আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটি গঠন
(নমুনা সংখ্যাঃ)
(ইউনিয়ন নংঃ)
(ওয়ার্ড নংঃ)

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৫। ওয়ার্ড আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটির ফলোআপ মিটিং
(নমুনা সংখ্যাঃ)
(ইউনিয়ন নংঃ)
(ওয়ার্ড নংঃ)

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৬। ভিলেজ আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটি গঠন
(নমুনা সংখ্যাঃ)
(ইউনিয়ন নংঃ)
(ওয়ার্ড নংঃ)

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৭। ভিলেজ আর্সেনিক মিটিগেশন কমিটির ফলোআপ মিটিং
(নমুনা সংখ্যাঃ)
(ইউনিয়ন নংঃ)
(ওয়ার্ড নংঃ)

রেজুলেশন হয়েছে	রেজুলেশন হয়নি	মিটিং হয়েছে	মিটিং হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৮। ভিলেজ রিসোর্স ম্যাপ তৈরী
(নমুনা সংখ্যাঃ)

সম্পূর্ণ	অসম্পূর্ণ	সংশ্লিষ্ট গ্রামে হয়েছে	সংশ্লিষ্ট গ্রামে হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

৯। আর্সেনিক বিষয়ক গণ নাটক প্রদর্শন
(নমুনা সংখ্যাঃ)

ক) রেজিস্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিস্টার ভুক্ত হয়নি	প্রদর্শন হয়েছে	প্রদর্শন হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

খ) নাটক প্রদর্শন স্থলে আর্সেনিক কর্মীর উপস্থিতি

ছিল			ছিল না
ইউসি	সিও	এস	

১০। স্টেকহোল্ডার ফলোআপঃ

ক) স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ
সহকারী ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

খ) ব্লক সুপারভাইজার
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

গ) টিউবওয়েল
ম্যাকানিগ্র
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

ঘ) ইউপি চেয়ারম্যান
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

ঙ) ইউপি মেম্বার
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

চ) উইমেন মেম্বার
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

ছ) হাইস্কুল হেডমাস্টার
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

জ) মসজিদ ইমাম
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

ঝ) এনজিও কর্মী
ফলোআপ
(নমুনা সংখ্যাঃ)

রেজিষ্টার ভুক্ত হয়েছে	রেজিষ্টার ভুক্ত হয়নি	ফলোআপ হয়েছে	ফলোআপ হয়নি	যাচাই মাধ্যম	মন্তব্য

প্রতিবেদন প্রস্তুতকরণেঃ

স্বাক্ষর :
নাম :
পদবী :