२. कोलाइडल सिल्भर फिल्टर

यो फिल्टर खानेपानीमा भएका कीटाणु हटाउने एउटा प्रभावकारी विधि हो । यसको प्रमुख विशेषता भनेको माटोको क्याण्डल वा प्लेटमा लेपन गरिएको चाँदी हो, जसले कीटाणुलाई छिर्नबाट रोकेर पानीमा भएका कीटाणुलाई मार्ने काम गर्दछ ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- क्याण्डल सफा गर्दा कहिले पनि साबुनको प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- पानीमा आइरनको मात्रा बढी भएमा थिग्राएर वा छानेर मात्र फिल्टर गर्नुपर्छ ।
- फिल्टरलाई घाम नपर्ने समथल ठाउँमा राख्नुपर्छ ।
- क्याण्डललाई कहिले पनि उमाल्नु हुँदैन ।

३. बायोस्याण्ड फिल्टर

खानेपानीमा भएका जीवाणु, धमिलोपन, आइरन र गन्ध हटाउने एक सरल घरेलु प्रविधि बायोस्याण्ड फिल्टर हो । यो फिल्टरलाई कङ्क्रीट वा प्लाष्टिकको भाँडामा गिट्टी र बालुवालाई तह मिलाई राखेर तालिम प्राप्त व्यक्तिले स्थानीय स्तरमा बनाउन सकिन्छ । तराईका विभिन्न आर्सेनिक प्रभावित जिल्लाहरूमा भूमिगत पानीबाट आर्सेनिक हटाउन बायोस्याण्ड सिद्धान्तमा आधारित 'कञ्चन आर्सेनिक फिल्टर' को प्रवर्द्धन हुँदै आएको छ ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- फिल्टरलाई घाम नलाग्ने समथल ठाउँमा राख्नुपर्छ ।
- यो फिल्टरमा धारा जोड्नु हुँदैन ।
- फिल्टरलाई जडान गरे पछि सार्नु वा हल्लाउनु हुँदैन ।

ग. क्लोरिनेसन

पानीमा क्लोरिन नामक रसायन मिलाई शुद्धिकरण गर्ने प्रक्रियालाई क्लोरिनेसन भनिन्छ । क्लोरिनले पानीमा भएका जीवाणु नष्ट गर्दछ । हाल बजारमा 'पीयूष' र 'वाटरगार्ड' नाम गरेका क्लोरिनको झोलहरू उपलब्ध छन् ।

पीयूष : यसमा ६० मि.लि. को प्लाष्टिक बोतलमा ०.५% क्लोरिनको झोल राखेको हुन्छ । एक लिटर पानीमा तीन थोपा झोल राखी ३० मिनेटपछि पिउन योग्य हुन्छ ।

वाटरगार्ड : यसमा २४० मि.लि. को प्लाष्टिक बोतलमा ०.७% क्लोरिनको झोल राखेको हुन्छ । यो १० लिटर पानीमा बिर्कोमा अङ्कित तल्लो धर्कासम्म र १५ लिटर पानीमा बिर्कोको माथिल्लो धर्कासम्म वाटरगार्ड राखी ३० मिनेटपछि पानी पिउन योग्य हुन्छ ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- क्लोरिन झोललाई शरीर र लुगामा पार्नु हुँदैन ।
- क्लोरिनको झोल केटाकेटीले नभेट्टाउने ठाउँमा राख्नुपर्छ ।
- केही गरी क्लोरिनको झोल शरीरमा परेमा तुरुन्त प्रशस्त पानीले पखाल्नुपर्छ र नजिकैको स्वास्थ्य केन्द्रमा सम्पर्क गर्नुपर्छ ।

घ. सोडिस

खानेपानीलाई शुद्धिकरण गर्ने एउटा सस्तो, सरल र भरपर्दो घरेलु विधि सोडिस हो । यो विधि अनुसार खानेपानीलाई पारदर्शी प्लाष्टिकको सफा बोतलमा भरेर बिर्को बन्द गरी पारिलो घाममा दिनभर राखिन्छ । यसरी घाममा राख्दा परावैजनी (UV-A) किरण र तापले गर्दा पानीमा भएका हानीकारक जीवाणु नष्ट हुन्छ ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- बढीमा १० से.मि. व्यास (चौडाइ) भएको, नकोरिएको, नकुच्चिएको र पारदर्शी बोतलको प्रयोग गर्नुपर्छ । रङ्गीन तथा सिसाको बोतल प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- पारिलो घाम वा आंशिक बादल लागेमा एक दिन र पूरा बादल लागेमा दुई दिनसम्म बोतललाई घाममा राख्नुपर्छ ।
- पानी धमिलो भएमा वा आइरनको मात्रा बढी भएमा सफा कपडा वा फिल्टरले छानेर वा थिग्राएर मात्र सोडिस गर्नुपर्छ ।

सहयोगी संस्थाहरू

EAWAG SANDEC · ENPHO Creating Eco Societies · unicef

design&printproduction: wps, tel 5550289

सुरक्षित पानी · स्वस्थ जिन्दगानी

खानेपानी शुद्धिकरण गर्ने घरेलु विधिहरू

सुरक्षित पानीका लागि **सहकार्य**

PARTNERSHIP FOR **SAFE WATER**

UN-HABITAT · Coca-Cola

थप जानकारीका लागि खानेपानी तथा सरसफाइ डिभिजन/सब-डिभिजन कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोला ।

सुरक्षित पानीका लागि सहकार्य

स्वस्थ जीवनको लागि सफा र सुरक्षित खानेपानी आवश्यक पर्दछ तर हिजोआज सुरक्षित खानेपानी पाउन निकै कठिन भइसकेको छ । धेरैजसो पानीका स्रोतहरू प्राकृतिक वा मानवीय कारणले प्रदूषित छन् र यो प्रदूषित हुने क्रम बढिरहेको छ । पानी सफा र सङ्लो देखिँदैमा सुरक्षित छ भन्न सकिँदैन । पानीमा हाम्रा आँखाले देख्न नसकिने सूक्ष्म जीवाणुहरू हजारौंको सङ्ख्यामा हुनसक्छन् । दूषित पानीले गर्दा विश्वमा लाखौं मानिसहरू विभिन्न पानीजन्य रोगहरूका कारण अकालमै ज्यान गुमाइरहेका छन् । हाम्रो देशमा पनि बर्सेनि करिब १३ हजार बालबालिकाको मृत्यु पानीजन्य रोगकै कारणले हुने गरेको छ । केन्द्रीय स्तरमा पानी प्रशोधन गरेता पनि पानी धारासम्म आइपुग्दासम्म प्रदूषित हुने सम्भावना धेरै छ । यसका साथै घरमा पानी सङ्कलन गर्ने ट्याङ्की तथा अन्य भाँडाहरू सफा नभएमा वा व्यक्तिगत सरसफाइको कमीले गर्दा पानी थप प्रदूषित हुनसक्दछ । विश्व स्वास्थ्य सङ्गठन (WHO) का अनुसार शुद्ध पानीको प्रयोगले ३९ प्रतिशत भाडापखलामा कमी आउँछ ।

पानीजन्य रोगहरूबाट बच्न निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्दछ :

- पानीका मुहान, इनार, कुवा वरिपरि सफा राख्ने
- खानेपानीलाई शुद्धिकरण गरेर मात्र पिउने
- खानेपानीलाई सधै सफा भाँडोमा छोपेर राख्ने
- खाना पकाउनु अघि, खाना खानु अघि वा बच्चालाई खुवाउनु अघि, दिसा गरेपछि वा बच्चाको दिसा धोएपछि, साबुन पानीले हात धुने ।

नेपाल सरकारद्वारा विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संस्था र निजी क्षेत्रसँगको सहकार्यमा केही जिल्लामा खानेपानी शुद्धिकरण गर्ने घरेलु विधिको प्रवर्द्धन भइरहेको छ । तर यसका केही चुनौतिहरू छन्, जस्तैः

- सबै उपभोक्ताहरूसम्म पुन्याउन प्रभावकारी वितरण प्रणाली नहुनु
- शुद्धिकरणका सामाग्री पर्याप्त उत्पादन नहुनु
- पानी शुद्धिकरणका विधिहरूबारे जनचेतनाको अभाव
- समुदायमा पानी शुद्धिकरण गर्ने तरिकाको अनुगमन तथा मूल्याङ्कनको अभाव
- प्रचारप्रसारको कमी ।

यिनै चुनौतिहरूको सामना गर्न सयुंक्त राष्ट्र सङ्घ बसोबास कार्यक्रम (UN-HABITAT), कोककोला कम्पनी र खानेपानी तथा ढल निकास विभागको साझेदारी तथा स्थानीय नगरपालिकाहरूको सहकार्यमा "सुरक्षित खानेपानीको लागि सहकार्य" कार्यक्रम कार्यान्वयन भईरहको छ । UN-HABITAT को प्राविधिक सहयोग, कोककोला नेपालको व्यापारिक सञ्जाल र सरकारी निकायहरूको सांगठनिक सञ्जालको प्रयोग गरी वातावरण र जनस्वास्थ्य संस्थाले यो कार्यक्रम कार्यान्वयन गरिरहेको छ ।

Coca-Cola

UN-HABITAT

ENPHO
Creating Eco Societies

उद्देश्य

शहरी तथा नगरोन्मुख क्षेत्रमा विश्व स्वास्थ सङ्गठनबाट मान्यता प्राप्त खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधिहरूको प्रवर्द्धन तथा सरसफाइ सम्बन्धी जनचेतना र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।

लक्षित उपलब्धिहरू

- करिव १ लाख ५० हजार व्यक्तिहरू खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधिहरू बारे सचेत हुनेछन् ।
- करिव ३० हजार व्यक्तिहरूले खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधिहरू बारे तालिम प्राप्त गर्ने छन् ।
- तालिम प्राप्त उपभोक्ताहरू मध्ये करिव ५०% ले खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधिहरू अपनाउने छन् ।
- खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधिहरू बारे ५ वटा नगरपालिकाहरूमा कार्यरत सङ्घसंस्थाहरूले आफ्नो नियमित कार्यक्रममा समावेस गरी प्रवर्द्धन गर्ने छन् ।
- यी नगरपालिकाहरूमा खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधि तथा सामाग्रीहरूको नियमित आपूर्ति हुनेछ ।
- स्थानीय उद्यमीहरूले खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु प्रविधिहरूको उत्पादन तथा बिक्री वितरण गर्न सक्षम हुनेछन् ।

खानेपानी शुद्धिकरणका घरेलु विधिहरू

क. उमाल्ने

पानी उमाल्नु खानेपानी शुद्धिकरण गर्ने भरपर्दो र प्रचलित घरेलु विधि हो । विश्व स्वास्थ्य सङ्गठनका अनुसार पानीलाई कम्तीमा एक भुल्को उमाले पछि जीवाणुहरू नष्ट हुन्छन् । राम्रोसँग नउमालिएको पानीमा रोगजन्य जीवाणुहरू हुन सक्दछन् ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- धमिलो पानीलाई थिग्राएर छानेपछि मात्र उमाल्नुपर्छ ।

ख. फिल्टर

फिल्टर भनेको पानीलाई छानेर सफा गर्ने एउटा सजिलो विधि हो । बजारमा विभिन्न किसिमका फिल्टरहरू पाइन्छन्, जस्तै, क्याण्डल फिल्टर, कोलाइडल सिल्भर फिल्टर र बायोस्याण्ड फिल्टर ।

१. क्याण्डल फिल्टर

यो फिल्टरमा दुई खण्डहरू हुन्छन् । माथिल्लो खण्डमा एक वा दुई वटा पानी छान्ने क्याण्डलहरू हुन्छन्, जसमा स-साना प्वालहरू हुन्छन् । यसबाट पानीमात्र छिर्न सक्दछ तर पानीमा भएका ठोस पदार्थहरू र केही कीटाणुहरू भने छिर्न सक्दैनन् । फिल्टरको भाँडो साधारणतयाः आलुमिनियम, स्टिल वा माटोबाट बनाइएको हुन्छ भने क्याण्डल माटोबाट बनाइएको हुन्छ ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- क्याण्डल फोहर भएमा नरम ब्रुसले मात्र सफा गर्नुपर्छ ।
- फिल्टरको क्याण्डल समय समयमा फेर्नुपर्दछ ।
- क्याण्डलको वासर कसिएको छ कि छैन भनेर बेलाबेलामा हेर्नुपर्छ ।