परीक्षण रिपोर्ट

http://www.thehindu.com

पानी के प्रदूषण के लिए गंदे टैंक मुख्य कारण

परीक्षण निष्कर्षों से पता चलता है कि पानी की सीधी आपूर्ति रोगजनकों से मुक्त होती है

पीने का पानी या पेयजल वह पानी है जो मनुष्यों के इस्तेमाल के लिए पर्याप्त सुरक्षित होता है। पीने के पानी के साथ सबसे आम और बड़े पैमाने पर स्वास्थ्य से जुड़ा जोखिम मानव या जानवर मलमूत्र, विशेष रूप से मल के द्वारा सीधे या परोक्ष रूप से संक्रमण होना है। मल संदूषण कॉलिफोर्म बैक्टीरिया, विशेष रूप से ई. कोलाई की उपस्थिति से निर्धारित होता है।

रोगजनकों से दूषित पानी को पीने या खाना बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है तब यह हैजा, दस्त, टाइफाइड, अमोबायोसिस और पीलिया जैसे जलजनित रोग फैला सकता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के आंकड़ों से पता चलता है कि भारत में हर साल दूषित पानी से 7,80,000 मौतें होती हैं।

संक्षेप में

- **हमारे परीक्षण में पाया गया कि भंडारण टैंक से लिए गया पानी रोगजनकों से दूषित था**
- **यह महत्वपूर्ण है कि पानी के टैंक नियमित रूप से साफ और कीटाणुरहित किए जाएं**

हमारी परियोजना

भारत में सुरक्षित पेयजल की प्राप्ति और वितरण एक राज्य से दूसरे में और यहां तक कि राज्य के भीतर भिन्न-भिन्न होता है। भारत सरकार, उपभोक्ता मामलों के मंत्रालय (MoCA) द्वारा प्रायोजित इस परियोजना के लिए, हमने अहमदाबाद के विभिन्न इलाकों से पांच स्रोतों से पानी के 47 नमूनों का परीक्षण किया।

परीक्षण के निष्कर्षों से अच्छी और बुरी दोनों खबरें पता चली। अच्छी खबर यह है कि चार सीधे स्रोतों से लिया पानी रोगजनकों से मुक्त था। बुरी खबर यह है कि पांचवें स्रोत, पानी के टैंक से एकत्र पानी के सभी नमूने कॉलिफोर्म बैक्टीरिया से दूषित थे।

हमने क्या किया

स्रोत और परीक्षण किए नमूनों की संख्या इस प्रकार थी:

I) अहमदाबाद म्युनिसिपल कोर्पोरेशन (एएमसी) पानी की आपूर्ति (22)

ii) नर्मदा के पानी की आपूर्ति (10)

iii) बोरवेल भूजल आपूर्ति (7)

iv) ग्राम पंचायत नगर पालिका पानी की आपूर्ति (1)

v) टैंक पानी (7)

हमने चार मापदंडों पर पीने के पानी का परीक्षण किया: (क) दृश्य परीक्षा; (ख) टीडीएस; (ग) कॉलिफोर्म और (घ) ई. कोलाई। ये परीक्षण भारतीय पेयजल मानक - विनिर्देश (प्रथम संशोधन) IS 10500:1991 अनुसार किए गए। मानक के अनुसार, कॉलिफोर्म और ई. कोलाई 100ml में नहीं होने चाहिए। इसके अलावा, कुल विलीन ठोस (टीडीएस) जिसमें ज्यादातर अकार्बनिक लवण शामिल हैं 500 mg/L से अधिक नहीं होना चाहिए ।

http://www.indiawaterportal.org

मुख्य निष्कर्ष

- टैंक से लिए पानी के सभी 7 नमूने कॉलिफोर्म की भिन्न-भिन्न मात्रा से संदूषित थे और कुछ में ई. कोलाई भी था। तीन स्रोतों - नर्मदा, एएमसी और बोरवेल का पीने का पानी जब टैंको से लिया गया तब उनमें कॉलिफोर्म था।
- अन्य 40 नमूने, कॉलिफोर्म और ई. कोलाई से मुक्त थे, साफ थे और बिना गंध के थे।
- बोरवेल के सभी नमूनों और ग्राम पंचायत नगर पालिका पानी की आपूर्ति के नमूनों में टीडीएस निर्धारित सीमा से अधिक पाया गया। ये मान 700-1000 mg/L थे।
- एएमसी पानी की आपूर्ति और नर्मदा के पानी की आपूर्ति वाले सभी नमूनों में टीडीएस निर्धारित सीमा के भीतर था।

टैंक साफ रखें

पानी के टैंक की दीवारों, छत और फर्श पर तलछट और काई जमा हो जाती है। समय के साथ, इस पानी में बैक्टीरिया पैदा हो जाते हैं और प्रजनन करते हैं और हमें बीमार करते हैं। टैंक से पानी का प्रयोग दांतों को ब्रश करने, स्नान करने, बर्तन धोने और यहां तक कि खाना पकाने के लिए भी किया जाता है। अतः टैंक की नियमित सफाई नहीं करना लोगों के स्वास्थ्य से खिलवाड़ करना है।

एक निवासी के रूप में, यह सुनिश्चित करें कि आपकी बिल्डिंग सोसायटी के चेयरमैन नियमित आधार पर टैंक की सफाई सेवाएं उपलब्ध कराने वाली कंपनियों को काम पर लगाए। आप बंगले में रहते हैं तो समय-समय पर टैंक की सफाई सुनिश्चित करें। आम तौर पर टैंक की सफाई के लिए दो तरीकों को अपनाया जाता है। मैनुअल विधि में, एक मजदूर टंकी में जाता है और रगड़ कर साफ कर देता है। यह तरीका कठिन और समय लेने वाला है।

स्वचालित विधि में सफाई के लिए वाटर जेट क्लीनर और वैक्यूम पंप का उपयोग किया जाता है। फिर पानी शुद्ध करने के लिए क्लोरीन या अन्य ऐन्टी-बैक्टीरियल एजेंट का इस्तेमाल किया जाता है। कभी-कभी बचे हुए बैक्टीरिया को मारने के लिए पराबैंगनी विकिरण का प्रयोग किया जाता है। टैंक में बचे क्लोरीन स्तर की जाँच की जाती है और यह स्वीकार्य होने पर टैंक इस्तेमाल के लिए तैयार हो जाता है। स्वचालित सफाई के चार्ज टैंक के आकार (पानी की क्षमता) और हालत पर निर्भर करते हैं। उदाहरण के लिए, एक 10,000 लीटर वाली टंकी के लिए शुल्क करीब 800-900 रु. है।

उच्च टीडीएस स्तर का प्रभाव

उच्च टीडीएस की वजह से, पानी, कड़वा, नमकीन या धातु के स्वाद वाला हो सकता है और उसमें बदबू आ सकती है। टीडीएस बनाने वाले कुछ खनिज लवणों, विशेषकर नाइट्रेट, सोडियम, सल्फेट, बेरियम, कैडमियम, तांबा और फ्लोराइड से स्वास्थ्य को खतरा होता है। पानी में उच्च टीडीएस से पानी के पाइप, हीटर, बॉयलर और घरेलू उपकरणों में काफी पपड़ी जमा हो जाती है।

ग्राहक साथी के निष्कर्ष

पानी की टंकी को साफ रखना बिल्डिंग सोसायटी या बंगले की पानी की सुविधा को बनाए रखने का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। याद रखें, टैंक के पानी का उपयोग करने से पहले उसे साफ करने की प्रक्रिया से गुजारा जाए। उच्च टीडीएस के स्तर के लिए, रिवर्स ऑस्मोसिस (आरओ) सिस्टम का उपयोग करें और एक पद्धति के रूप में वर्षा जल संचयन को अपनाएं। ■