Rain Water Harvesting System

वर्षाजल संग्रहण क्या है?

वर्षा के बाद इस पानी को उत्पादक कार्यों के लये उपयोग हेतु एकत्र करने की प्र क्रया को वर्षाजल संग्रहण कहा जाता है। दूसरे शब्दों में आपकी छत पर गर रहे वर्षाजल को सामान्य तरीके से एकत्र कर उसे शुद्ध बनाने के काम को वर्षाजल संग्रहण कहते हैं।

आवश्यकता

आज उत्तम गुणवत्ता वाले पानी की कमी चन्ता का कारण बन चुकी है। यद्य प शुद्ध और अच्छी गुणवत्ता वाला वर्षाजल शीघ्र ही बह जाता है। परन्तु यदि इसे एकत्र कया जाये तो जलसंकट पर नियंत्रण पाया जा सकता है। वर्तमान जलसंकट को देखते हुए यही एक मात्र वकल्प बचा है जिसके द्वारा हम जल संकट का समाधान प्राप्त कर सकते हैं।

1. वर्षाजल संचयन के उपाय

वर्षाजल को सं चत करने के लये निम्न ल खत उपाय कये जा सकते हैं। इन उपायों के द्वारा ज़मीन के अन्दर गरते जलस्तर को ऊपर उठाया जा सकता है।

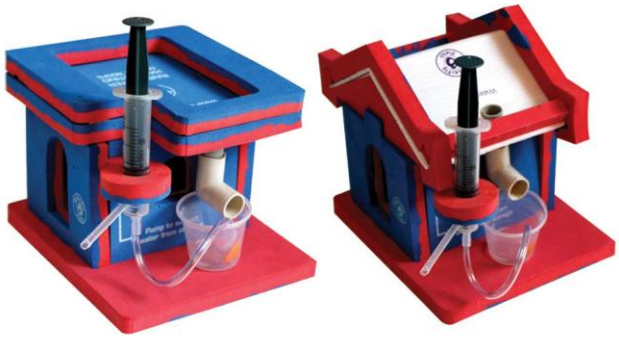
1. सीधे ज़मीन के अन्दर **:** इस व ध के अन्तर्गत वर्षाजल को एक गड्ढे के माध्यम से सीधे भूजल भण्डार में उतार दिया जाता है। इस प्रणाली का खर्च लगभग **10000/- (**दस हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।

2. खाई बनाकर रिचार्जिंग **:** इस व ध से बड़े संस्थान के परिसरों में बाउन्ड्री वाल के साथ-साथ बड़ी-बड़ी ना लयाँ (रिचार्ज ट्रेंच) बनाकर पानी को ज़मीन के भीतर उतारा जाता है। यह पानी ज़मीन में नीचे चला जाता है और भूजल स्तर में सन्तुलन बनाए रखने में मदद करता है। इस प्रणाली का खर्च लगभग **30000/- (**तीस हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।

3. कुओं में पानी उतारना **:** वर्षा जल को मकानों के ऊपर की छतों से पाइप के द्वारा घर के या पास के कसी कुएँ में उतारा जाता है। इस ढंग से न केवल कुआ रिचार्ज होता है, बल्कि कुएँ से पानी ज़मीन के भीतर भी चला जाता है। यह पानी ज़मीन के अन्दर के भूजल स्तर को ऊपर उठाता है। इस प्रणाली का खर्च लगभग **1000/- (**एक हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।

4. ट्यूबवेल में पानी उतारना **:** भवनों की छत पर बरसाती पानी को सं चत करके एक पाइप के माध्यम से सीधे ट्यूबवेल में उतारा जाता है। इसमें छत से ट्यूबवेल को जोड़ने वाले पाइप के बीच फल्टर लगाना आवश्यक हो जाता है। इससे ट्यूबवेल का जल हमेशा एक समान बना रहता है। इस प्रणाली का खर्च लगभग **1500/-** से **2000/- (**एक हजार पांच सौ से दो हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।

5. टैंक में जमा करना **:** भूजल भण्डार को रिचार्ज करने के अलावा बरसाती पानी को टैंक में जमा करके अपनी रोजमर्रा की ज़रूरतों को पूरा कया जा सकता है। इस व ध से बरसाती पानी का लम्बे समय तक उपयोग कया जा सकता है। इस प्रणाली का खर्च लगभग **2000/-** से **3000/- (**दो से तीन हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।



Diagrams of rain water harvesting

6. वर्षा ऋतु में बरसाती पानी को हैण्डपम्प, बोरवेल या कुएँ के माध्यम से भूगर्भ में डाला जा सकता है। वर्षाजल सं चत करने (वाटर हार्वेस्टिंग) के निम्न ल खत दो तरीके हैं: 1. छत के बरसाती पानी को गड्ढे या खाई के जरिए सीधे ज़मीन के भीतर उतारना, 2. छत के पानी को कसी टैंक में एकत्र करके सीधा उपयोग में लेना। एक हजार वर्ग फुट की छत वाले छोटे मकानों के लये यह तरीका बहुत ही उपयुक्त है। जहां प्रतिवर्ष न्यूनतम २०० ममी वर्षा होती हो। इस प्रणाली का खर्च एक हजार वर्ग फुट की छत में नया घर बनाते समय लगभग **3000/-** से **4000/- (**तीन से चार हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।

7. एक बरसाती मौसम में छोटी छत से लगभग एक लाख लीटर पानी ज़मीन के अन्दर उतारा जा सकता है। इसके लये सबसे पहले ज़मीन में 3 से 5 फुट चौड़ा और 5 से 10 फुट गहरा गड्ढा बनाना होता है। छत से पानी एक पाइप के जरिए इस गड्ढे में उतारा जाता है। खुदाई के बाद इस गड्ढे में सबसे नीचे मोटे पत्थर (कंकड़), बीच में मध्यम आकार के पत्थर (रोड़ी) और सबसे ऊपर बारीक़ रेत या बजरी डाल दी जाती है। यह व ध पानी को छानने (फल्टर करने) की सबसे आसान व ध है। यह सस्टम फल्टर का काम करता है इस प्रणाली का खर्च लगभग **10000/- (**दस हजार**)** रुपए मात्र तक आता है।

जल कैसे बचाएँ

1. जितने जल की जरूरत हो केवल उतना ही इस्तेमाल करें।
2. पानी के इस्तेमाल के बाद नल को कस कर बंद कर दें।
3. ब्रश करते समय, बर्तन और कपड़े धोते समय नल को चलते रहने न दें। जरूरत के मुताबिक ही नल को खोलें।
4. नल लीक करने की स्थिति में मस्त्री को तुरन्त बुलाकर ठीक कराएँ।
5. ऐसी वा शंग मशीन का इस्तेमाल करें जिससे पानी की बचत हो।
6. बाल्टी या बोतल में पानी बचने की स्थिति में उसको फेंकने के बजाय पौधों में डाल दें।
7. फलों या सब्जियों को धोने के बाद उस पानी को क्यारियों व पौधों में डाल दें।