

वर्षा जल संचयन एक वरदान

कृषि कुंभ (दिसंबर, 2022),
खण्ड 02 भाग 07, पृष्ठ संख्या 51-53



वर्षा जल संचयन एक वरदान

लीला राम चंद्रवंशी¹, दिलीप चौधरी² एवं चारुचंद्र चंद्राकर³

^{1,2,3} शोध छात्र, सस्य विज्ञान विभाग,

नैनी एग्रीकल्चर इंस्टीट्यूट, प्रयागराज, उत्तरप्रदेश, भारत।

यह एक आश्चर्यजनक सत्य है कि भारत में वर्षा के मौसम में एक क्षेत्र में बाढ़ की स्थिति होती है जबकि दूसरे क्षेत्रों में भयंकर सूखा होता है। पर्याप्त वर्षा के बावजूद लोग पानी की एक-एक बूंद के लिये तरसते हैं तथा कई जगह संघर्ष की स्थिति भी पैदा हो जाती है। इसका प्रमुख कारण यह है कि हमने प्रकृति प्रदत्त अनमोल वर्षा जल का संचय नहीं किया और वह व्यर्थ में बहकर दूषित जल बन गया। वहीं दूसरी ओर मानवीय लालसा के परिणामस्वरूप भूजल का अंधाधुंध दोहन किया गया परन्तु धरती से निकाले गए इस जल को वापस धरती को नहीं लौटाया। इससे भूजल स्तर गिरा तथा भीषण जलसंकट पैदा हुआ। एक अनुमान के अनुसार विश्व के लगभग 1.4 अरब लोगों को शुद्ध पेयजल उपलब्ध नहीं है।

प्रकृति ने अनमोल जीवनदायी सम्पदा जल को हमें एक चक्र के रूप में दिया है। मानव इस जल चक्र का अभिन्न अंग है। इस जल चक्र का निरन्तर गतिमान रहना अनिवार्य है। अतः प्रकृति के खजाने से जो जल हमने

लिया है उसे वापस भी हमें ही लौटाना होगा, क्योंकि हम स्वयं जल नहीं बना सकते। अतः हमारा दायित्व है कि हम वर्षाजल का संरक्षण करें तथा प्राकृतिक जलस्रोतों को प्रदूषण से बचाएँ और किसी भी कीमत पर पानी को बर्बाद न होने दें।

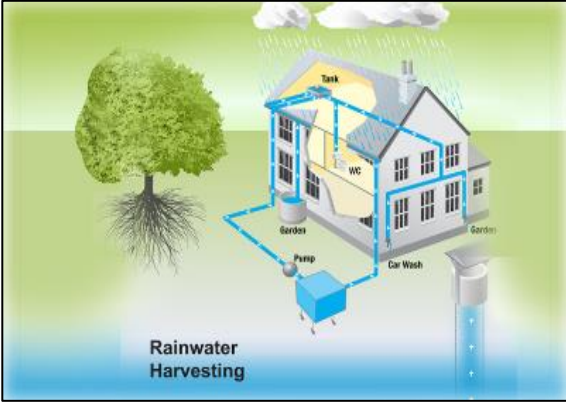
पिछले पांच वर्षों में कुल वर्षा

क्रमांक	वर्ष	कुल वर्षा
1	2017	1157.12 mm
2	2018	1018.85 mm
3	2019	1320.91 mm
4	2020	1231.95 mm
5	2021	1209.84 mm

वर्षाजल संग्रहण क्या है?

वर्षा जल संचयन को शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में कृषि के लिए स्थानीय सतह अपवाह को शामिल करने, एकत्र करने, भंडारण करने और संरक्षित करने की एक विधि के रूप में परिभाषित किया गया है।

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



वर्षा जल संचयन बारिश के पानी को जमा करने का एक तरीका है। जिसका इस्तेमाल बाद में खेती के लिए किया जाता है। इस विधि में जल का संरक्षण किया जाता है। इससे धरती में पानी का स्तर भी बढ़ जाता है।

वर्षा जल संचयन के घटक

1. कैचमेंट एरिया
2. गटर
3. डाउनटेक पाइप
4. डिलीवरी पाइप
5. पहले फलश
6. स्टोरेज टैंक
7. फिल्टर डिवाइस

वर्षा जल संचयन में तीन प्रकार के जल संचयन शामिल हैं

1. वर्षा जल छतों, आंगनों से एकत्र किया जाता है और इसी तरह की कॉम्पैक्ट या उपचारित सतहों का उपयोग घरेलू उद्देश्य व घरेलू उपयोग या बगीचे की फसलों के लिए किया जाता है।
2. आंतरिक (सूक्ष्म) जलग्रहण जल संचयन एक छोटे से जलग्रहण क्षेत्र से सतही अपवाह (शीट या रिल फ्लो) को इकट्ठा करने और आसन्न घुसपैठ बेसिन के मूल क्षेत्र में संग्रहीत करने की एक विधि है। बेसिन को एक ही पेड़ या झाड़ी या वार्षिक फसलों के साथ लगाया जाता है।
3. बाहरी (मैक्रो) जलग्रहण जल संचयन को प्लंबी ढलानों से जल संचयन या प्वाहरी जलग्रहण प्रणालियों से संचयन भी कहा जाता है। पहाड़ी क्षेत्रों से अपवाह को फसल क्षेत्र तक पहुँचाया जाता है, जो समतल भूभाग पर पहाड़ी तल के नीचे स्थित होता है।

वर्षा जल संचयन के उपयुक्त स्थान

सामान्यतया वर्षाजल संग्रहण कहीं भी किया जा सकता है, परन्तु इसके लिये वे स्थल सर्वथा उपयुक्त होते हैं जहाँ पर जल का बहाव तेज होता है और वर्षाजल शीघ्रता से बह जाता है। इस प्रकार वर्षाजल संग्रहण

निम्नलिखित स्थानों के लिये सर्वथा उपयुक्त होता है:

1. कम भूजल वाले स्थल
2. दूषित भूजल वाले स्थल
3. पर्वतीय विषम जल वाले स्थल
4. सूखा या बाढ़ प्रभावित स्थल
5. प्रदूषित जल वाले स्थल
6. कम जनसंख्या घनत्व वाले स्थल
7. अधिक खनिज व खारा पानी वाले स्थल
8. महंगे पानी व विद्युत वाले स्थल।

वर्षा जल संचयन के लाभ

1. भूजल/सरकारी जलापूर्ति पर निर्भरता कम
2. जहाँ जलस्रोत नहीं हैं वहाँ पर कृषि कार्य भी सम्भव
3. जल के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता,
4. उच्च गुणवत्ता एवं रसायनमुक्त शुद्ध जल की प्राप्ति,
5. जलापूर्ति की न्यूनतम लागत,
6. बाढ़ के वेग पर नियंत्रण से मृदा अपरदन कम से कम,
7. सभी को समुचित मात्रा में जल उपलब्धता,
8. गिरते भूजल स्तर को ऊपर उठाया जा सकता है,
9. यह पानी के मुख्य स्रोत का काम करता है,

10. यह जल हर प्रकार के घातक लवणों आदि से मुक्त होता है।

11. घनी आबादी वाले क्षेत्रों में वर्षा का जल छतों से बहकर नालों में जाकर गन्दगी पैदा करता है जबकि इसको संग्रहीत करके इस समस्या से मुक्ति मिल सकती है।

12. जमीन के अन्दर संग्रहीत जल का वाष्पीकरण नहीं होता है अतः पानी के समाप्त होने की सम्भावना कम ही रहती है।

13. जमीन के अन्दर संचित पानी में लवणों की तीव्रता कम रहती है।

14. अन्य स्रोतों पर निर्भरता नहीं रहती है।

वर्षा जल संचयन के नुकसान

1. खराब तरीके से बनाए गए पानी के कंटेनरधजार शैवाल की वृद्धि और कीड़ों, सरीसृपों और कृन्तकों के आक्रमण से पीड़ित हो सकते हैं।
2. जलग्रहण सतहों और गटरिंग संरचनाओं पर जानवरोंधक्षियों की बूंदों से आपूर्ति दूषित हो सकती है जब तक कि हम उनका उपयोग करने से पहले उन्हें फ्लश/साफ नहीं किया जाता है
3. वे रोग वाहकों के लिए एक प्रजनन स्थल के रूप में कार्य कर सकते हैं, यदि उनका उचित रखरखाव न किया जाए।