

मेघ पाईन अभियान

मेघ पाईन अभियान

एक ऐसा अभियान जो बाढ़ से प्रभावित लोगों को स्थानीय संसाधनों के मदद से वर्षाजल संग्रहण द्वारा स्वयं स्वच्छ पीने का पानी उपलब्ध करने की जानकारी देगा

सहयोग

 **Arghyam** अरघ्यम
Safe, sustainable water for all





9 मेघ पाईन अभियान क्या है?

मेघ पाईन अभियान का लक्ष्य है वर्षाजल प्रबंधन को लोगों के रोजमर्रा की जिन्दगी व सामाजिक क्रियाकलापों का एक अंग बनाना

यह एक प्रयास है वर्षाजल के प्रासंगिकता को पहचानने व उसके संग्रहण को व्यापक स्तर पर फैलाने का, जो उत्तर बिहार के ग्रामीण इलाकों में रह रहे लाखों लोगों को साफ व सुनिश्चित पेयजल उपलब्ध कराने में मदद देगा।

मेघ पाईन अभियान का मुख्य उद्देश्य

- उत्तर बिहार के ग्रामीण लोगों के बीच वैचारिक व व्यवहारिक बदलाव लाकर स्थानीय जल प्रबंधन तकनीकों को प्रभावी तरीके से पूर्णजीवित व स्थापित करना है और
- स्थानीय जल प्रबंधन द्वारा पीने योग्य, अन्य घरेलू कार्यों और खेती के उपयोग के लिए बढ़ते पानी की मांग को पूरा करने हेतु प्रभावित लोगों को नये उपायों से जोड़ना व प्रेरित करना है

मेघ पाईन अभियान अपने पहले चरण में स्थानीय व गतिशील उपायों के मदद से, वर्षाजल संग्रहण करने के तरीके को व्यापक स्तर पर फैलाएगा, और बाढ़ के कारण बेघर हुए अस्थाई घरों में रह रहे व नदी के बीच फंसे लोगों को स्वच्छ व सुनिश्चित पीने का पानी मुहैया कराने में मदद करेगा। यह अभियान उत्तर बिहार के चार जिलों - खगड़िया, सहरसा, सुपौल, मधुबनी के सिर्फ एक पंचायत में क्रियान्वित किया जायेगा। और इसका लक्ष्य, वर्षाजल संग्रहण तकनीक को लोगों के रोजमर्रा की जिन्दगी व सामाजिक क्रियाकलापों का एक अंग बनाना होगा।

उत्तर बिहार- एक परिचय

उत्तर बिहार में बाढ़ प्रतिवर्ष आने वाली आपदा है, जो हजारों लोगों व पशुओं पर कहर डालती है तथा लाखों की सम्पत्ति को भारी नुकसान पहुंचाती है। उत्तर बिहार में इस आपदा के आने का कारण सिर्फ मानवकृत अत्यधिक अव्यवस्था है। उत्तर बिहार में आपदा प्रबंधन योजनाएं सिर्फ कागज़ी ही रही हैं, जिससे बाढ़ सम्बन्धी गंभीर समस्याओं का हल नहीं निकल पाया है। भारत के मानवकृत व प्राकृतिक आपदाओं में उत्तर बिहार की बाढ़ इस श्रेणी में सबसे पुरानी समस्या होने के बावजूद जस की तस बनी हुई है।

उत्तर बिहार की पृष्ठ भूमि

उत्तर बिहार आठ मुख्य नदियों का क्रीड़ा स्थल है - घाघरा, गंडक, बुढ़ी गंडक, बागमती, कमला, भुतही बलान, कोसी और महानन्दा। ये सभी नदियां गंगा में जाकर मिलती हैं। ऐसा अंदाजा लगाया गया है कि भारत के कुल बाढ़ प्रभावित क्षेत्र का 9६.५ प्रतिशत बिहार में है जबकि भारत की बाढ़

प्रभावित २२.9 प्रतिशत आबादी बिहार राज्य के जलौढ क्षेत्र में रहती हैं। जनगणना २००9 के अनुसार बिहार की कुल आबादी ८ करोड़ २८ लाख है जो भारत की कुल आबादी का ८.०६ प्रतिशत है। बिहार में जनसंख्या का घनत्व ८८० प्रतिवर्ग किलोमीटर है, जबकि हमारे देश की जनसंख्या का घनत्व औसतन ३२४ वर्ग किलोमीटर है।

बिहार राज्य भौगोलिक दृष्टि से भारत का सबसे अत्याधिक बाढ़ प्रभावित राज्य है। बिहार के कुल भौगोलिक क्षेत्र ६४ लाख २० हजार हेक्टेयर में से ६८ लाख ८० हजार हेक्टेयर क्षेत्र बाढ़ प्रभावित है जो कुल बाढ़ प्रभावित इलाके का 9३.३ प्रतिशत है। उत्तर बिहार के कुल ५८ लाख ५० हजार क्षेत्र में से ४४ लाख ५० हजार हेक्टेयर क्षेत्र बाढ़ प्रभावित है जिसका मतलब यह हुआ कि उत्तर बिहार का 9७ प्रतिशत हिस्सा बाढ़ से बुरी तरह प्रभावित है।

बिहार के कुल ३८ जिलों में से 9८ जिलें प्रतिवर्ष बाढ़ के चपेट में आते हैं जिससे लाखों जानमाल का नुकसान होता है। वे जिलें हैं - सुपौल, दरभंगा, भागलपुर, पश्चिमी चम्पारन, पूर्वी चम्पारन, मुजफ्फरपुर, सीतामढ़ी, खगड़िया, शिवहर, मधुबनी, अररिया, सहरसा, समस्तीपुर, मधेपुरा, किशनगंज, कटिहार, बेगुसराय व पूर्णिया।



मेघ पाईन अभियान



बाढ़, जो पहले समाज का एक मुख्य पेहलु था, आज इन्ही तटबंधों के कारण यह बाढ़ लोगों को संसाधनों से वन्चित, भय और अनिश्चितता से रुबरु कर दिया है



उत्तर बिहार: बाढ़ का परिदृश्य

बाढ़ नियंत्रण रणनीति के तहत नदी के अतिरिक्त बहाव को रोकने के उद्देश्य से तटबंधों का निर्माण किया गया। यद्यपि, इन तटबंधों ने पानी के अतिरिक्त बहाव को रोकने के साथ-साथ नदी में बाहर के पानी को प्रवेश करने से काफी हद तक रोका है। इससे एक भारी समस्या उत्पन्न हुई है। चूँकि पानी के बहाव को मुख्य नदी में मिलने से रोक दिया गया है जिसके फलस्वरूप आस-पास का इलाका जलमग्न हो जाता है। स्थिति और भी बदतर हो जाती है जब तटबंध से पानी का रिसाव होने लगता है। इसका परिणाम यह होता है कि बारिश के मौसम के बाद तटबंध का बाहरी भाग महीनों तक पानी से भरा रहता है, क्योंकि इससे मुख्य नदी तक जाने का मार्ग या स्रोत नहीं मिल पाता है। सैधान्तिक रूप से तटबंध में बनाये स्लुइस गेट के मदद से इस समस्या का हल निकाला जा सकता है। लेकिन वास्तव में यह गेट शीघ्र ही बेकार हो जाते हैं। मुख्य नदी का स्तर तटबंध के बाहरी इलाकों के जमीनी स्तर की तुलना में ऊपर आ गया है, जिससे कि यह गेट बाढ़ के पानी को नदी के अन्दर आने देने के बजाय पानी को बाहर ही रोक देता है।

इसलिए बाढ़, जो पहले लोगों के जीवन का एक मुख्य अंग था, आज इन्ही तटबंधों के कारण एक विनाशकारी रूप धारण कर लिया है। इस प्रक्रिया में इन तटबंधों ने पूरे इलाके को दो भाग में बांट दिया है - तटबंध के बाहर और तटबंध के बीच। इन दोनों क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार के जल संबन्धित समस्याएं उत्पन्न हुई हैं।

तटबंध के बाहर का इलाका

उत्तर बिहार में लगभग ८ लाख ६ हजार हेक्टेयर क्षेत्र १२ महीने जलमग्न रहता है। यह एक अनुमान के अनुसार कुल क्षेत्र का १५ प्रतिशत हिस्सा है। यदि आबादी का इतना ही प्रतिशत इस भूमि पर निर्भर है तो इसका मतलब यह हुआ कि ६० से ७० लाख लोग इस मानवकृत आपदा से त्रस्त हैं। जल के बहाव में रुकावट इस समस्या का एक मुख्य कारण है। पहले खेतों का पानी, नहरों, छोटी धाराओं और सहायक नदियों के माध्यम से मुख्य नदी में जाकर मिल जाता था, लेकिन अब तटबंधों, सड़कों, रेलवे लाइन और नहरों के कारण पानी का बहाव रुक जाता है और नतीजतन इस क्षेत्र का काफी भू-भाग जलमग्न रहता है। पानी एकत्रित होने के कारण खेती पर इसका काफी बुरा असर पड़ता है। इस क्षेत्र में जमीन खेती के लिए उपयुक्त नहीं रहती है। तटबंधों के निर्माण के बाद यह देखने में आया है कि खेतों में काफी मात्रा में घास व अन्य घासफूस उग आते हैं, जो पहले कभी नहीं होते थे। इसे भूमि की उपजाऊपन पर काफी बुरा असर पड़ता है और किसानों को और अधिक समय व पैसा लगाना पड़ता है।

तटबंध के बीच का क्षेत्र

यह सत्य है कि तटबंधों के बीच के गांवों को बिलकुल नजरअंदाज कर दिया जाता है। इन गांवों में कमजोर व एनिमिया से ग्रस्त महिलाओं व कुपोषित बच्चों की संख्या काफी ज्यादा है। बिहार में आर्थिक विविधता के कमी व बाढ़ से अत्यधिक नुकसान पुरुष श्रमिक बल का भारी प्रतिशत प्रतिवर्ष पलायन कर

जाता है। ऐसी स्थिति में घर की सारी जिम्मेदारी के साथ-साथ महिलाओं को खेती भी करनी पड़ती है। बाढ़ के कारण प्रतिवर्ष मिटटी के कटाव व अन्य कारणों से इन क्षेत्रों में खेती करना काफी महंगा पड़ता है। खेती के लिए प्रतिवर्ष बीज, उर्वरक, कीटनाशक, खेत जोतने के लिए ट्रैक्टर और निकोनी के लिए मजदूरों की आवश्यकता पड़ती है। इतना कुछ निवेश करने के बावजूद भी किसानों में फसल नष्ट होने का एक भय बना रहता है। बाढ़ के दौरान तटबंधों के बीच फसलें लोगों की जिन्दगी संसाधनों से वन्चित, भय और अनिश्चितता से भरी होती है। ऐसे अभावग्रस्त माहौल में स्वच्छ पीने का पानी तथा व्यापक स्वास्थ्य व स्वच्छता के कमी में, स्थिति और भी बदतर हो जाती है।

बाढ़ से जुड़ी समस्याएं

बाढ़ के दौरान सुरक्षित स्थानों पर रह रहे लोगों को पीने के पानी रूपी गम्भीर समस्या का सामना करना पड़ता है। ज्यादातर चापाकल या तो पानी में डुब जाते हैं या तो फिर गाद जमा हो जाने के कारण व बाढ़ के पानी से खराब हो जाते हैं।

पानी से चारों तरफ घिरे हुए तटबंधों पर या अन्य ऊँचे स्थानों पर फँसे लोगों को चापाकल से पानी प्राप्त करना और भी मुश्किल हो जाता है। इस त्रासदी में बाढ़ और नदी के पानी का उपयोग अलग-अलग कार्यों जैसे - शौच हेतु, पीने के लिए तथा मृत व्यक्तियों व जानवरों को विसर्जित करने के काम आता है। गंदा पानी पीने के साथ-साथ अस्वच्छ वातावरण में रहने से व पौष्टिक आहार की कमी के कारण डायरिया, बुखार, सर्दी, खाँसी, निमोनिया, चर्मरोग, नेत्ररोग, मलेरिया तथा कालाजार जैसे भयानक व जानलेवा बीमारियाँ फैलती हैं। बच्चे व महिलायें तथा वृद्धजन इस दयनीय स्थिति से सबसे ज्यादा प्रभावित होते हैं। ग्रामीणों के अनुसार उनके वार्षिक आय का अधिकतर हिस्सा बीमारियों के इलाज में खर्च हो जाता है। और उनका मानना है कि इसका मुख्य कारण है अस्वच्छ व दूषित पेयजल।





स्वच्छ पेयजल का उपाय

एक ऐसा अभियान जो जन स्पर्क द्वारा ग्रामीणों के बीच वैचारिक व व्यावहारिक बदलाव लाकर स्थानीय जल प्रबंधन तकनीकों को पूर्णजीवित व स्थापित करेगा

स्थानीय उपाय

वर्षा ऋतु के दौरान चार जिलों खगड़िया, सहरसा, सुपौल व मधुबनी में क्रमशः 9900 मिलीमीटर (मिमी), 9932 मिमी, 9388 मिमी और 9305 मिमी प्रतिवर्ष औसत बारिश होती है। हालांकि इन जिलों का संयुक्त औसत वर्षा 9250 मिमी है। और वर्षा ऋतु के समय अधिकतर बारिश अनुमानित 56 दिनों में होती है। लेकिन दुर्भाग्यवश ये वर्षा का बहुमूल्य पानी पूरी तरह से बेकार चला जाता है और असहाय ग्रामीणों को गन्दे पानी पर ही निर्भर रहना पड़ता है। प्रतिवर्ष, औसत वर्षा और वर्षा ऋतु में बारिश होने वाले कुल दिनों को ध्यान में रखते हुए, स्थानीय वर्षाजल संग्रहण तकनीक लोगों को स्वच्छ पीने का पानी मुहैया कराने में काफी मददगार साबित हो सकता है।

वर्षाजल संग्रहण तकनीक

मेघ पाईन अभियान अपने पहले चरण में, चार चुने गए जिलों के एक-एक बाढ़ प्रभावित पंचायत में विकेंद्रित, सरल व टिकाऊ वर्षाजल संग्रहण तकनीक का प्रचार करेगा। इस अभियान की रणनीति वर्षाजल संग्रहण तकनीक को स्थानीय बनाने की होगी ताकि बाढ़ से प्रभावित विभिन्न क्षेत्रों के लोग इस तकनीक को आसानी से अपना सकें और बाढ़ के दौरान स्वच्छ पेयजल पी सकें।

यह उपाय काफी आसान है। गांव वालों को इस तकनीक को समझते हुए पूर्णरूप से वर्षाजल संग्रहण करना होगा और इसे गैलन में जमा करना होगा ताकि इस संरक्षित पानी को बारिश के दौरान व बारिश के बीच के सूखे दिनों के समय उपयोग कर सकें। वर्षाजल संग्रहण के लिए निम्नलिखित संसाधनों की आवश्यकता होगी-

- पॉलीथीन शीट
- बाँस
- रस्सी
- गैलन

बाढ़ की तीव्रता और जल जमाव के स्तर को देखते हुए स्थानीय लोग निम्नलिखित क्षेत्रों में अपना बचाव करते हैं।

- तटबंध और गांव के आसपास के ऊँचे स्थान या
- बाढ़ के पानी से धिरे अपने-अपने घरों में

इन क्षेत्रों में खासकर पीने के पानी की समस्या हल करने के लिए वर्षाजल संग्रहण की आवश्यकता है। परन्तु विभिन्न क्षेत्रों के लिए वर्षाजल संग्रहण तकनीक अलग होगी

तटबंध और ऊँचे स्थानों के लिए

बाढ़ के दौरान तटबंध और गांव के पास के ऊँचे स्थानों पर लोगों और पशुओं के जमा हो जाने के कारण वहां की स्थिति काफी अस्त-व्यस्त हो जाती है। ऐसी स्थिति में खाली स्थान की कमी के कारण सिर्फ वर्षाजल संग्रहण के लिए एक भी ढांचा खड़ा करना मुश्किल हो जाता है। इसलिए ऐसे स्थानों पर वर्षाजल संग्रहण पॉलीथीन शीट से बने अस्थाई घरों (जो आमतौर पर लोगों द्वारा बाढ़ के समय बनाये जाते हैं) से ही हो सकता है। बाढ़ के समय पॉलीथीन शीट को बाँस के ढांचे पर डालकर रहने की व्यवस्था की जाती है। गांव के लोग ऐसे ढांचे को चारों कोने से जमीन के स्तर तक लाकर छोटे-छोटे बाँस के खूंटों से बाँध देते हैं, ताकि बगल से साँप या और कोई खतरनाक जीव-जन्तु तम्बू में प्रवेश न कर सके। वर्षाजल संग्रहण करने के लिए इन्हीं पॉलीथीन शीट से बनी अस्थाई घरों का प्रयोग किया जा सकता है। जिसका यह मतलब हुआ कि पॉलीथीन शीट पर पड़ने वाले वर्षाजल को तरीके से पीने के लिए इकट्ठा किया जा सकता है। वर्षाजल संग्रहण करने के लिए अस्थाई घर बनाते समय निम्नलिखित बिन्दुओं का पालन करें -

- सबसे पहले पॉलीथीन शीट के आकार एवं खाली स्थान के आधार पर अपने अस्थाई घर का ढांचा बाँस से बनाये
- ढांचा बनाते समय यह ध्यान में रखना पड़ेगा कि उसी घर के छत से वर्षाजल पीने के लिए इकट्ठा किया जायेगा
- ज्यादातर तटबंधों और अन्य ऊँचे स्थानों पर बने अस्थाई घर के ढांचे के लिए लोग 6 गड्ढे खोदते हैं
- इन अस्थाई घरों से वर्षाजल संग्रहण करने के लिए चार और गड्ढे खोदने पड़ेंगे
- यह अतिरिक्त चार गड्ढों में बाँस के चार खम्भे गाड़ दें
- इसके अतिरिक्त बीच के दो गड्ढों में दूसरे खम्भों के तुलना में बाँस का एक लम्बा चौखट गाड़ दें
- बाकी बचे चार गड्ढों में बाँस के चार छोटे-छोटे खूंटे गाड़ दें ताकि पॉलीथीन शीट के छोर को जमीन के स्तर तक बांधा जा सके
- पॉलीथीन शीट को तैयार ढांचा पर रखें और सभी महत्वपूर्ण जगहों पर रस्सी की मदद से कसकर बाँध दें
- जो चार अतिरिक्त बाँस गाड़े गये थे उन पर पॉलीथीन शीट ऊपर से दें और उस पर बाँस तिरछा बांधें ताकि पॉलीथीन शीट से वर्षाजल तटबंध के बजाय गैलन में जाय
- तिरछे बाँस की लम्बाई अस्थाई घर के छत से थोड़ा आगे निकला होना चाहिए ताकि समय आने पर वर्षाजल को बड़े गैलन में इकट्ठा किया जा सकें



मेघ पाईन अभियान



यह अभियान अपने पहले चरण में स्थानीय मदद से, वर्षाजल संग्रहण को व्यापक स्तर पर फैलाएगा, और बाढ़ प्रभावित लोगों को स्वच्छ व सुनिश्चित पीने का पानी मुहैया कराने में मदद करेगा



तटबंध और ऊँचे स्थानों के लिए

१

तटबंधन और ऊँचे स्थानों पर बाढ़ के समय घर बनाने और वर्षाजल संग्रहण के लिए 10 गड्ढे खोदें।



- जमीन और तिरछे बाँस के बीच की दूरी इतनी होनी चाहिए ताकि खाली स्थान में एक बड़ा गैलन आसानी से रखा जा सके और जमा किया गया वर्षाजल आस-पास के कीचड़ के छींटों पड़ने से दूषित न हो

बाढ़ के पानी से घिरे घरों के लिए

बाढ़ की भयानक रूप के कारण तटबंधों के दोनों तरफ रह रहे लोगों की जिन्दगी असमंजस में पड़ जाती है। वे इस संशय में रहते हैं कि अपने घरों में ही रहें या तटबंधों पर पलायन करें। बाढ़ के समय अपने घरों में रह रहे लोगों की जिन्दगी काफी असहाय होती है और पेयजल की गम्भीर समस्या का सामना करना पड़ता है। बाढ़ के समय घरों में रहने वाले लोगों की व्यवस्था तटबंधों पर रह रहे लोगों से थोड़ा भिन्न होता है। इन लोगों को किसी अस्थायी स्थान पर नहीं जाना पड़ता जबतक बाढ़ का पानी उनके घरों में न घुस जाए। अतः एक अस्थायी वर्षाजल संग्रहण ढाँचा बनाने का उपाय काफी फायदेमंद होगा।

बाढ़ के पानी से घिरे घरों के लिए वर्षाजल संग्रहण हेतु निम्नलिखित संसाधनों की आवश्यकता होगी -

- पॉलीथीन शीट
- बाँस
- रस्सी
- गैलन

वर्षाजल संग्रहण की अस्थायी प्रणाली खुले स्थान में लगाया जा सकती है, जैसे आंगन, मुख्य प्रवेश द्वार के बाहर, यदि घर पक्का हो तो गलियारे में अथवा घर के ठीक आगे किसी उच्चे चबुतरे पर। इस प्रणाली को कार्यान्वित करने का तरीका निम्नलिखित है।

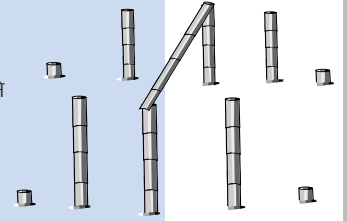
- पॉलीथीन शीट के आकार के अनुसार चार छोटे गड्ढे खोदें
- इन चारों गड्ढों में बाँस के चार खम्भे को मजबूती से लगायें
- पॉलीथीन शीट को रस्सी की मदद से चार बाँस के खम्भों से कसकर बांध दें ताकि जोरदार बारिश और आँधी में भी यह क्षतिग्रस्त न हो
- पॉलीथीन शीट के बीच एक छेद करें ताकि वर्षाजल आसानी से इस छेद के द्वारा नीचे रखे गये गैलन में जमा हो सके
- पॉलीथीन शीट की जमीन से एक उपयुक्त ऊँचाई होनी चाहिए ताकि बारिश के दौरान आसपास के छींटों से गैलन में इकट्ठा होता पानी दूषित न हो

वर्षाजल संग्रहण की क्षमता

खगड़िया, सहरसा, सुपौल और मधुबनी में सयुक्त रूप से प्रतिवर्ष होने वाली औसत वर्षा लगभग १२५० मिमी है। जून से लेकर सितम्बर महीने तक कुल ५६ दिन वर्षा होती है। यह सलाह दी जाती है कि वर्षाजल संग्रहण स्वच्छ तरीके से किया जाए ताकि संग्रहित जल स्वच्छ व सुरक्षित रहे। चूँकि आसपास के इलाके में कोई औद्योगिक इकाई नहीं है इसलिए वर्षाजल की गुणवत्ता को भी कोई खतरा नहीं है।

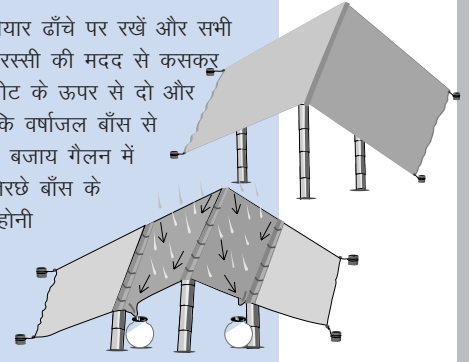
२

इन 10 गड्ढों में बाँस को अच्छे से गाड़ कर अपने अस्थायी घर का ढाँचा तैयार करें।



३

पॉलीथीन शीट को तैयार ढाँचे पर रखें और सभी महत्वपूर्ण जगहों पर रस्सी की मदद से कसकर बाँध दें। पॉलीथीन शीट के ऊपर से दो और बाँस तिरछा बांधे ताकि वर्षाजल बाँस से टकरा कर तटबंध के बजाय गैलन में जाय। जमीन और तिरछे बाँस के बीच की दूरी इतनी होनी चाहिए ताकि खाली स्थान में एक बड़ा गैलन आसानी से रखा जा सके।



बाढ़ के पानी से घिरे घरों के लिए

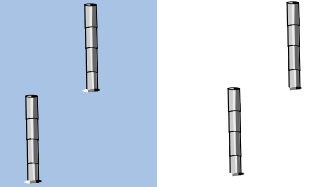
१

पॉलीथीन शीट के आकार के अनुसार चार छोटे गड्ढे खोदें।



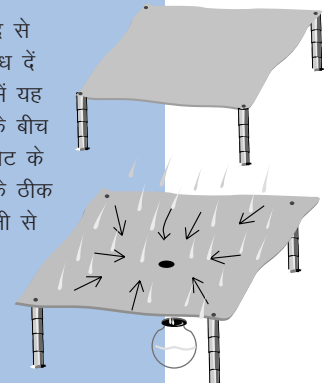
२

इन चारों गड्ढों में बाँस के चार खम्भे को मजबूती से लगायें।



३

पॉलीथीन शीट को रस्सी की मदद से चार बाँस के खम्भों से कसकर बांध दें ताकि जोरदार बारिश और आँधी में यह क्षतिग्रस्त न हो। पॉलीथीन शीट के बीच एक छेद करें। गैलन पॉलीथीन शीट के अन्दर और उसमें किए गए छेद के ठीक नीचे रख दें ताकि वर्षाजल आसानी से इकट्ठा किया जा सके।





५

वर्षाजल संग्रहण की क्षमता

प्रत्येक घर द्वारा जमा किये जाने वाले वर्षाजल की कुल मात्रा का हिसाब निकालने के लिए धरेलू पेयजल की मांग का पता लगाना आवश्यक है। कुल वर्षाजल संग्रहण करने के लिए निम्नलिखित मांग एवं पूर्ति विधि को अपनाया जा सकता है।

क्रम संख्या	घटक	इकाई
१	औसत सदस्य प्रत्येक घर	५
३	प्रतिदिन कुल पेयजल की आवश्यकता	१० लीटर (२ लीटर X ५ सदस्य)
४	प्रतिमाह पेयजल की आवश्यकता	३०० लीटर (१० लीटर X ३० दिन)
५	वर्षा ऋतु के समय एक माह में औसतन बारिश के दिनों की संख्या	१५
६	वर्षा ऋतु के समय एक माह में सूखे दिनों की संख्या	१५
७	बारिश के दौरान आवश्यक पेयजल, जो प्रतिदिन के हिसाब से गैलन में इकट्ठा किया जा सकता है	१० लीटर प्रतिदिन (२ लीटर X ५ सदस्य)
८	वर्षा ऋतु के एक माह में सूखे दिनों के लिए इकट्ठा किया जाने वाला कुल आवश्यक पेयजल	१५० लीटर (२ लीटर X ५ सदस्य X १५ सूखे दिन)
एक माह में ३०० लीटर एकत्रित वर्षाजल पाँच सदस्यों के घर की पेयजल की आवश्यकता पूरी करता है।		

उपलब्ध पानी की मात्रा

कुल आवश्यक पेयजल की मांग को पूरा करने के लिए संग्रहित होने वाले वर्षाजल की मात्रा को समझने हेतु निम्नलिखित विस्तृत जानकारी होना जरूरी है।

- आगोर (जिस जगह से वर्षाजल इकट्ठा होगा) का क्षेत्रफल
- प्रतिवर्ष औसत वर्षा
- आगोर से बहते पानी का प्रतिशत

वर्षाजल संग्रहण की मात्रा का हिसाब लगाने के लिए निम्नलिखित पूर्वानुमान को लिया गया है।

- पॉलीथीन शीट (१२ फीट X १५ फीट) = १८० वर्गफीट जो १६.७२२ वर्ग मीटर होता है
(एक वर्ग फीट = ०.६२६ वर्गमीटर)
- प्रतिवर्ष होने वाली औसत बारिश = १२५० मिमी
- पॉलीथीन शीट पर गिरने वाले वर्षाजल का ७० प्रतिशत जल इकट्ठा किया जा सकता है

पॉलीथीन शीट (१६.७२२ वर्गमीटर) पर होने वाले वर्षाजल संग्रहण की मात्रा

आगोर	आगोर का क्षेत्रफल (वर्गमीटर)	वर्षा ऋतु के दौरान कुल संग्रहित वर्षाजल की मात्रा
पॉलीथीन शीट	१६.७	१४.६१२५ घनमीटर या १४६१२.५ लीटर (१६.७ X १२५० X .७)

यद्यपि वर्षा ऋतु के दौरान वर्षाजल संग्रहण काफी कुछ निम्नलिखित मापदंडों पर निर्भर करेगा -

- एक महीने में औसतन वर्षा
- आगोर का क्षेत्रफल
- आगोर का स्वरूप

और इस तरह वर्षा ऋतु के दौरान संग्रहित वर्षाजल की कुल मात्रा का हिसाब लगाकर लोग जान पाएंगे कि उन्हें जून से सितम्बर तक कितना वर्षाजल जमा करना है।

६

वर्षाजल संग्रहण के दौरान बरती जाने वाली

यदि वर्षाजल संग्रहण करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा जाय तो यह तकनीक, और अधिक प्रभावशाली एवं कारगर सिद्ध हो सकती है।

क्या करें

- ✓ अस्थायी वर्षाजल संग्रहण प्रणाली को मजबूती से खड़ा करें ताकि वह भारी बारिश के दौरान क्षतिग्रस्त न हो जाए।
- ✓ पॉलीथीन शीट को हमेशा साफ रखें।
- ✓ वर्षाजल संग्रहण के दौरान गैलन के मुँह को पतले कपड़े से ढक कर रखें ताकि कोई अनचाहा वस्तु या जीव प्रवेश न कर सके।

- ✓ गैलन के मुँह को ढके हुए पतले कपड़े को नियमित रूप से साफ करते रहें।
- ✓ यह सुनिश्चित करें कि वर्षाजल संग्रहण के दौरान संग्रहित पानी आसपास के छींटों से दूषित न हो।
- ✓ गैलन को नियमित रूप से साफ करना अत्यावश्यक है।
- ✓ संग्रहित वर्षाजल साफ जगह पर रखें।



१६.७२२ वर्गमीटर के पॉलीथीन
शीट पर १२५० मिलीमीटर प्रतिवर्ष
औसत बारिश से लगभग १४६१२.५
लीटर वर्षाजल संग्रहित हो सकता है



मेघ पाईन अभियान

७ नियमित रूप से पूछे जाने वाले प्रश्न

बाढ़ के समय वर्षाजल को पीने की आवश्यकता क्यों है?

उत्तर बिहार के ग्रामीण इलाके में रह रहे लोग अपने वार्षिक आय का बड़ा हिस्सा बीमारियों के इलाज में लगा देते हैं जो बाढ़ के दौरान दूषित पानी पीने से होती है। इस गम्भीर समस्या से बचने के लिए साफ पीने का पानी का उपलब्ध होना काफी जरूरी है। बाढ़ के दौरान बाहरी एवं राज्य में स्थित गैर सरकारी संस्थाएं और राज्य सरकार पानी को साफ रखने वाली दवाईयां बांटती हैं। लेकिन विनाश का स्तर इतना विकराल होता है कि ये दवाईयां सभी लोगों तक नहीं पहुंच पाती। इसलिए बाढ़ के दौरान साफ पानी पाने के लिए वर्षाजल संग्रहण ही एक मात्र उपाय है।

वर्षाजल संग्रहण करने के लिए कितना खर्च आयेगा?

वर्षाजल संग्रहण करने के लिए बॉस, रस्सी, पॉलीथीन शीट और गैलन की आवश्यकता होगी जो कि स्थानीय रूप से लगभग हर घर में आसानी से मिल जाते हैं। चूंकि प्रस्तावित वर्षाजल प्रणाली स्थानीय रूप से उपलब्ध संसाधनों पर निर्भर करती है। इसलिए लागत के हिसाब से वर्षाजल प्रणाली सस्ती भी पड़ती है। यदि वर्षाजल संग्रहण की तैयारी पहले से ही कर लें तो इस प्रणाली को बैटाने में आसानी होगी।

क्या स्थानीय धारणा के अनुसार वर्षाजल पीने से घेंघा होता है?

यह बिलकुल गलत है कि वर्षाजल पीने से घेंघा होता है। वर्षाजल तो प्राकृतिक का स्वच्छ पानी है। घेंघा मुख्यतः आयोडीन की कमी से होता है।

वर्षाजल कितने समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है?

यदि वर्षाजल साफ व कीटाणुरहित गैलन में जमा किया जाए तो यह लम्बे समय तक स्वच्छ और पीने योग्य रह सकता है। उदाहरण के तौर पर गुजरात के द्वारकाधीश शहर में लोग एक साल तक वर्षाजल को इकट्ठा करके रखते हैं जो पीने तथा खाना पकाने के लिए इस्तेमाल किया जाता है। दूसरा, यदि वर्षाजल को सफाई व सभी सावधानियां सहित रखा व उपयोग किया जाय तो यह खराब नहीं होगा। खगड़िया के सनहौली प्रखण्ड में रहने वाली इन्द्रा देवी पिछले कई सालों से वर्षाजल संग्रहण कर रही हैं जो वे पीने के लिए पूरे सालभर उपयोग करती हैं। उनके अनुसार चापाकल का पानी बहुत जल्द खराब हो जाता है जबकि वर्षाजल को सही ढंग से रखने पर लम्बे समय तक उपयोग में लाया जाता है।

वर्षाजल को कहाँ जमा किया जाना चाहिए?

वर्षाजल किसी स्थानीय रूप से उपलब्ध गैलन में जमा किया जा सकता है। यदि वर्षाजल को लम्बे समय तक रखना है तो उसे लोहे या अन्य किसी धातु के गन्दे बर्तन में न जमा करें।

वर्षा ऋतु के समय सूखे दिनों में पीने के लिए वर्षाजल का संग्रहण कैसे करें?

इसके के लिए प्रत्येक घर को यह हिसाब लगाना होगा कि सूखे दिनों के दौरान पीने के लिए कितना पानी जमा करना है और इसी आधार पर बारिश के समय वर्षाजल संग्रहण करना पड़ेगा।

सावधानियाँ

क्या न करें

- ✗ वर्षाजल संग्रहण प्रणाली कभी भी वृक्ष के नीचे स्थापित नहीं करें। यह हमेशा किसी खुले स्थान में होना चाहिए।
- ✗ शुरू के ५ मिनट के वर्षाजल को इकट्ठा नहीं करें।
- ✗ वर्षाजल युक्त गैलन को कभी भी खुला न छोड़ें।
- ✗ गैलन में जमा वर्षाजल को कभी भी हाथ से न निकालें।
- ✗ अस्वच्छ व संक्रमित स्थान पर वर्षाजल संग्रहण न करें।
- ✗ पेयजल के अलावा वर्षाजल को अन्य किसी उद्देश्य के लिए उपयोग न करें। क्योंकि इससे पीने के पानी की मांग बढ़ जायेगी।

मेघ पाईन अभियान
उत्तर बिहार के ग्रामीणों
को आत्मनिर्भर और
स्वावलंबन बनने में
मदद करेगा





मेघ पाईन अभियान

सहयोग



अरघ्यम

८४०, २ मंजिल, ५ मेन, इन्दिरा नगर,
१ स्टेज, बंगलौर - ५६० ०३८,
कर्नाटक

www.arghyam.org

कार्यान्यवन में सहयोग

चन्द्रशेखर
ग्राम्यशील, जेल के पीछे नया नगर
सुपौल - ८५२५३१
बिहार
फोन: ०६४७३२२५७३६

रमेश कुमार
घोषरडीहा प्रखण्ड स्वराज्य विकास संघ, ग्राम पोस्ट जगतपुर, घोषरडीहा,
मधुबनी - ८४७४०२
बिहार
फोन: ९१ - ९४३१०२५३७३

प्रेम कुमार
समता, ग्राम पोस्ट सनहौली,
खगड़िया - ८५१२०५
बिहार
फोन: ९१ - ९४३००४२६७८

राजेन्द्र झा
कोसी सेवा सदन, आचार्य वन, महीषी,
सहरसा - ८५२२१६
बिहार
फोन: ०६४७८ - २७७०६७

मार्ग दर्शक
दिनेश कुमार मिश्रा
पटना
बिहार
फोन: ९१ - ९४३१३०३३६०

अभियान की संकल्पना व प्रबंधन में सहयोग

एकलव्य प्रसाद
विकास कार्यकर्ता, प्राकृतिक एवं सामाजिक संसाधन प्रबंधन
ई-मेल: graminunatti@gmail.com