खेती के लिए समुदाय स्तरीय वर्षा जल संचयन प्रणाली

कैसे बनाएँ

इस प्लेबुक की क्या आवश्यकता है?

उत्तर-पश्चिमी भारत के सूखे इलाकों में, पानी की कमी के कारण खेती से होने वाली आमदनी कम हो रही है। बारिश के पानी को इकट्ठा करने और मिट्टी की नमी बनाए रखने से, फसलों की मात्रा और फसलों के उत्पादन को बढ़ाया जा सकता है। वर्षा जल संचयन महंगा हो सकता है, इसलिए इसमें समुदाय की भागीदारी ज़रूरी है।

इस समाधान को उत्तर-पश्चिम भारत के शुष्क क्षेत्रों में अपनाया जा सकता है।

इस समाधान को निम्नलिखित द्वारा अपनाया जा सकता है:
समुदाय-आधारित संगठन या संस्थान जो संरचनाओं का प्रबंधन, निर्माण और रखरखाव कर सकते है।

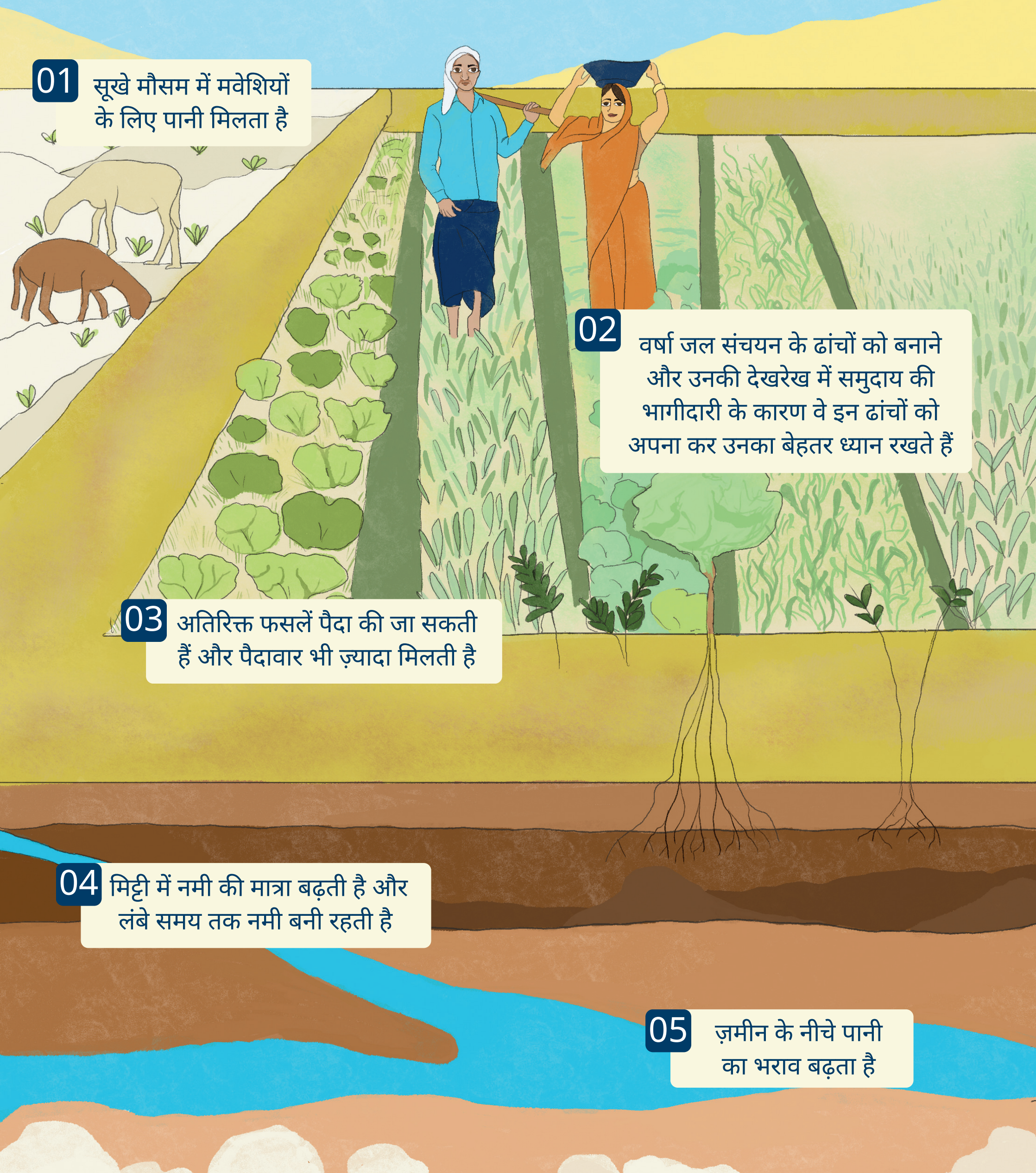
इस प्लेबुक का उपयोग कौन कर सकता है:
प्रशिक्षक, व्यवसायी, सामुदायिक संसाधन व्यक्ति (सी आर पी)।

यह समाधान किन स्थितियों में अपनाया जा सकता है?

- उत्तर-पश्चिमी भारत के सूखे इलाकों में
- समुदाय आधारित संस्थाओं के माध्यम से जो इन ढांचों की देख-रेख और निर्माण कर सकें

यह प्लेबुक **इब्तिदा** के विशेष ज्ञान पर आधारित है, जिन्होंने अलवर, राजस्थान में ऐसी परियोजनाएं लागू की हैं जिनके अंतर्गत वर्षा जल संचयन तकनीकों के माध्यम से कृषि की उपज बेहतर बनाने के लिए काम किया गया।

सामुदायिक वर्षा जल संचयन के
क्या फायदे हैं?



WELL LABS WATER · ENVIRONMENT · LAND · LIVELIHOODS
AXIS BANK FOUNDATION
Ibtada the beginning शुरूआत .. इब्तिदा

बूजाका की कहानी

बूजाका गाँव में पानी की कमी की लगातार खबरें आ रही हैं। रेशमा, "क्या आपको बूजाका के बारे में कुछ पता है"?
हाँ, मुझे गाँव के कुछ आँकड़े मिले हैं।
सालाना वर्षा लगभग 450 मि.मि. से 650 मि.मि. होती है
साल में बारिश के मौसम में केवल 15-20 वर्षा के दिन होते हैं: ज्यादातर बारिश का पानी जल्दी से बह कर नालों में चला जाता है
इतनी कम बारिश, देखो इस रिपोर्ट में लिखा है :
"बूजाका, जो कि घाटी में बसा है (दोनों तरफ़ पहाड़ियाँ हैं और जाकर एक रिज पर मिलती हैं)। गाँव और खेत की ज़मीनें बीच में हैं। मूल रूप से, गाँव के तीन तरफ़ पहाड़ियाँ हैं (पूर्व - पश्चिम - उत्तर)।"
मैं इस इलाके में वर्षा जल संचयन की तैयारी कर रही हूँ। क्या आपको इस बारे में बताऊँ?
हाँ, ज़रूर।

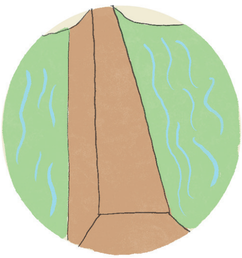
यह बूजाका का मानचित्र है। हम **सर्वे ऑफ इंडिया** से स्थलाकृति मानचित्र भी ले सकते हैं।
यह अच्छा है। इससे हमें गाँव की बेहतर समझ बनाने में मदद मिलेगी जिससे कि हम वहाँ के काम की बेहतर रूपरेखा बना सकें।
जी हाँ। लेकिन साथ ही हमें गाँव के लोगों की जानकारी का भी उपयोग करना होगा और पता लगाना होगा कि बारिश का पानी कहाँ से बहता है, किन गड्ढों में भरता है, ढलान कहाँ है।
गाँव के लोगों के साथ एक ग्राम मानचित्रण और सहभागी ग्रामीण मूल्यांकन (पीआरऐ) की बैठक करके उनके साथ इन मुद्दों और इनके संभावित समाधानों पर चर्चा करते हैं।

बूजाका गाँव के लोगों के साथ सामुदायिक बैठक

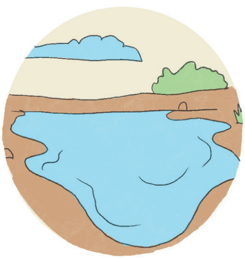
कार्यवाही

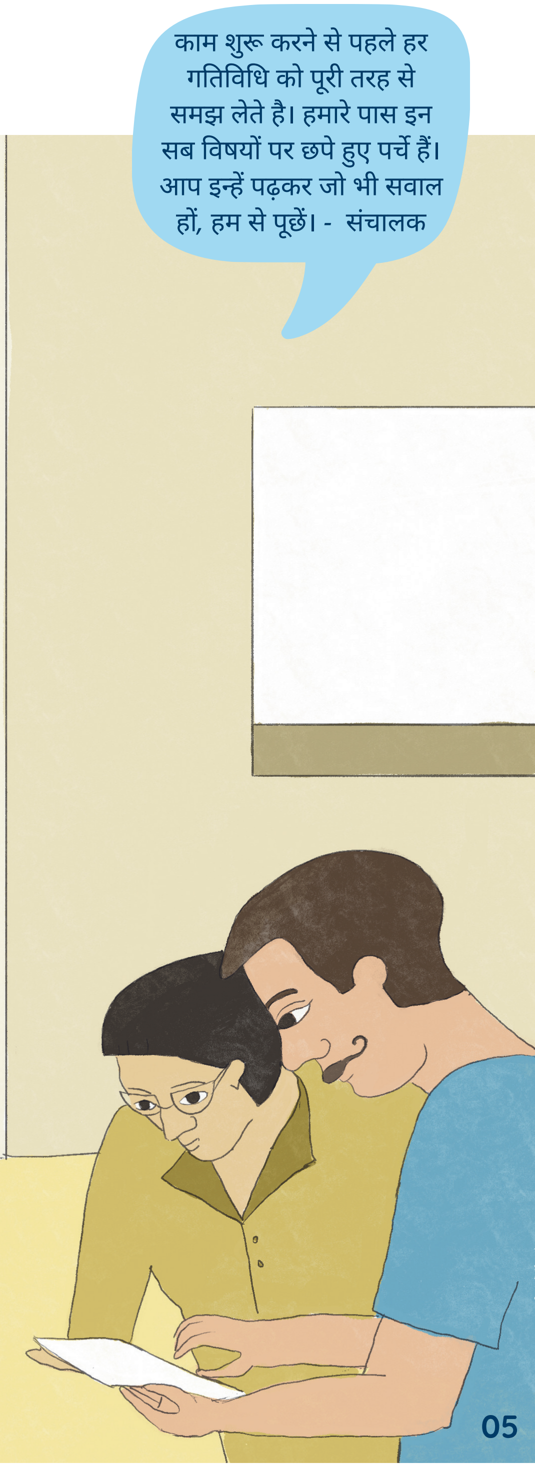
01 चेक डैम

02 मेड़: खेतों के किनारे तट-बांध बनाना



03 तालाब (जोहड़): इलाके में पहले से बने हुए तालाबों और गड्ढो को चौड़ा करना



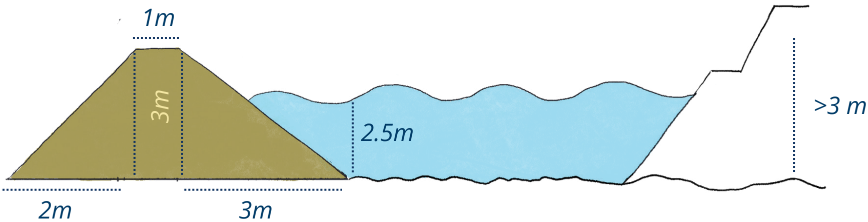


कहाँ

ऐसी जगहों का पता लगाएँ जहां बारिश के मौसम का पानी ज़्यादा बहता है। चैक डैम बनाने के लिए सबसे अच्छी जगह वह रहती है जहां पानी बहने के रास्ते के दोनों तरफ़ कुछ ऊंची जगह हो और पानी जमा करने के लिए पीछे कुछ जगह भी हो।

कैसे

नोट: यह सिर्फ एक उदाहरण है।



- डैम में 2 मी. की ऊचाई तक पानी भरा जा सकता है।
- डैम की ऊंचाई = 3 मीटर। ऊंचाई कितनी होगी यह ढलान के आधार पर तय किया जाता है - इस डैम के थोड़ा ऊपर की तरफ़, ढलान की ऊंचाई 3 मीटर तक जाती है (इसलिए, अगर डैम की ऊंचाई 3 मीटर हो, तो इसमें अतिरिक्त पानी इकट्ठा किया जा सकता है)।
- डैम के आगे की ज़मीन में ढलान है, जहां से झाड़ियाँ साफ़ कर दी गईं।
- मिट्टी को खुरच कर डैम के ऊपर डाल दिया गया है।

कब

1.5 महीने

अगस्त-मार्च, जब मिट्टी में बारिश की नमी रहती है और उसे दबाना आसान होता है।

Cost

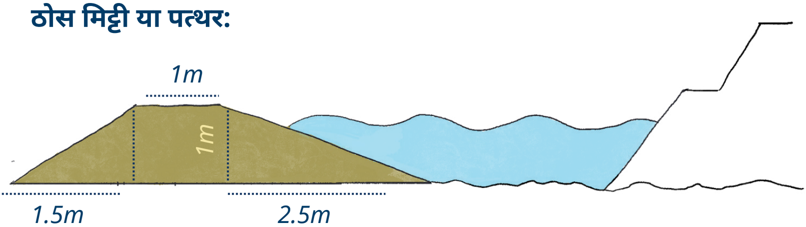
5-8 लाख

30% योगदान गाँव से और 70% गैर-सरकारी संस्थानों से/ सरकारी विभागों से/ भूमिधारक किसान/ वाटरशेट डिपार्टमेंट/ फारेस्ट डिपार्टमेंट/ मनरेगा (MGNREGS)

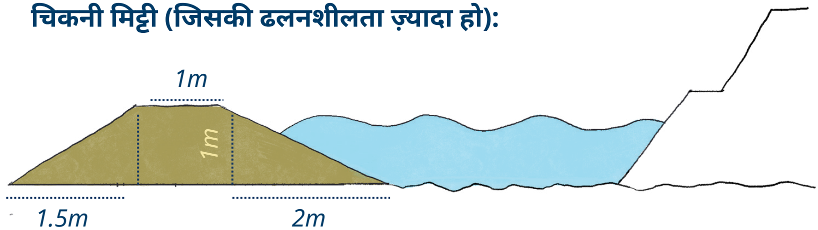
प्रकार

डैम की लंबाई-चौड़ाई वहाँ की मिट्टी की प्रकार के आधार पर तय की जाती है

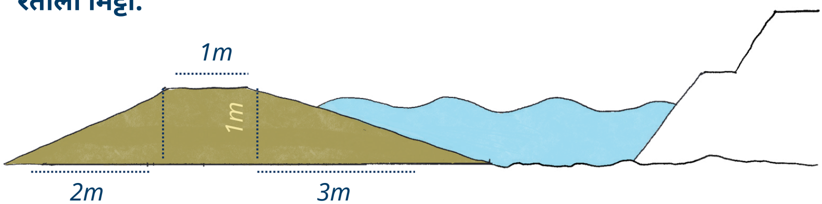
ठोस मिट्टी या पत्थर:



चिकनी मिट्टी (जिसकी ढलनशीलता ज़्यादा हो):



रेतीली मिट्टी:

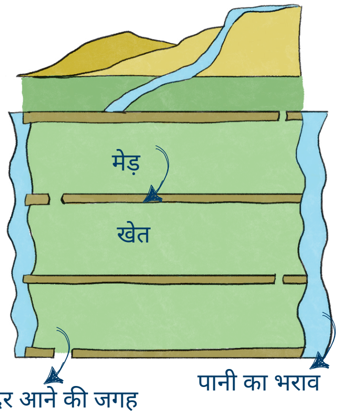


मेड़: खेतों के किनारों पर तट बंध

कैसे

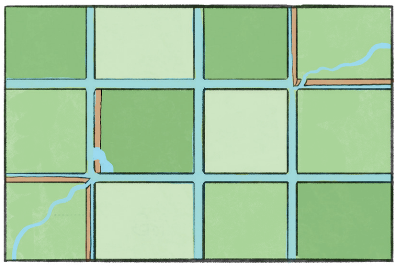
अगर ज़मीन लगभग समतल है,
तो मेड़ को 1 मीटर रखा जाता है - जिससे कि पानी एक जगह पर रुक न जाए।

अगर ज़मीन में ढलान है,
तो मेड़ को ऊंचा बनाया जाता है *(अगर ज़मीन की ढलान 2.5 फुट है, तो मेड़ की ऊंचाई कम-से-कम 2.5 फुट होगी, और 1.5 फुट अतिरिक्त सूखी मेड़)*।



पानी अंदर आने/ बाहर जाने का रास्ता

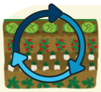
- पानी के अंदर आने की एक जगह होती है (पहाड़ियों की तरफ़) जिससे कि बारिश का पानी खेतों में आ सके।
- पानी के बाहर जाने की एक जगह होती है (जो कि पानी भराव की अधिकतम ऊंचाई पर बनाई जाती है) जिससे कि पानी आसपास के खेतों में, या नीचे के खेतों में बह कर जा सके।



इस खेत में पानी का अधिकतम स्तर **2.5 फुट से 4 फुट** होगा।

कीमत

4 एकड़ ज़मीन के लिए रु. 20,000।
50% कीमत किसान देंगे - जो ज़्यादातर जेसीबी से मिट्टी खोदने का खर्च उठाते हैं। यदि आप मेड़ सामुदायिक स्तर पर निर्माण कर रहे हैं तो लागत कम हो जाती है।



मौसमी फ़सलों के लिए हम मेड़ कैसे बनाएँ?

- अगर किसान बारिश के मौसम में पानी इकट्ठा करने के लिए खेत को खाली छोड़ना चाहते हैं, लेकिन सर्दी में सरसों या कोई और फ़सल लेना चाहते हैं, तो मेड़ ऊंची बनाई जा सकती है। जिससे बारिश मे मौसम में यहाँ पानी इकट्ठा किया जा सके और मिट्टी में अच्छी नमी बनी रहे।
- बारिश की फ़सल (जैसे कि बाजरा) और सर्दी की फ़सल के लिए, मेड़ नीची बनानी चाहिए। मिट्टी में अगर ज़्यादा नमी होगी तो बाजरे की फ़सल को नुकसान होगा।

अगर इन मेड़ों की वजह से **किसानों के बीच झगड़े** हुए, तो क्या होगा?

- मेड़ का आकार आम तौर पर चेक डैम की ढलान के अनुसार ही होता है। लेकिन, अक्सर, हमें दोनों तरफ़ बराबर ढलान वाली मेड़ बनाकर समझौता करना पड़ता है।
- आम तौर पर चेक डैम में जिस तरफ़ पानी भरा जाता है उस तरफ़ ज़्यादा ढलान दी जाती है जिससे कि पड़ोस के किसानों के आपस में झगड़े न हों।

मेड़ बनाने के लिए मिट्टी कहाँ से आती है?

- किसानों के खेतों से मिट्टी खुरच कर मेड़ के लिए ली जाती है।
- ऊपरी मिट्टी को खुरचने के लिए जेसीबी इस्तेमाल किया जाता है।
- इसके लिए भी किसान से बात करनी पड़ती है, जिन्हे खेत में खाद डालनी पड़ती है; क्योंकि मिट्टी की उर्वरता वापिस आने में एक-दो साल लग सकते हैं। यदि जैविक खाद मिलाया जाए तो थोड़ा कम समय लग सकता है।

तालाब

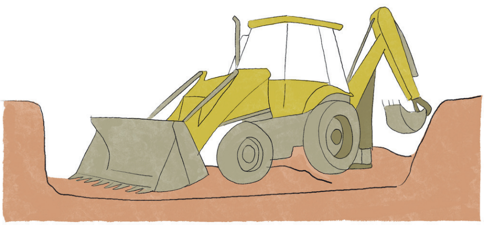
कहाँ

यह तलब वहाँ बनाए जहां पहले से गड्ढे है और उनमें पानी इकट्ठा होता है।

कैसे

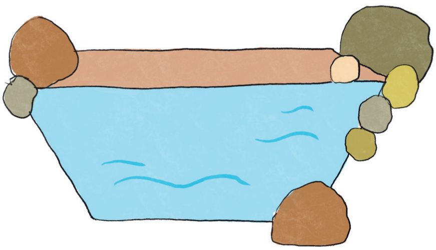
01

तालाब को और गहरा किया जाना चाहिए और इनका कचरा साफ़ किया जाना चाहिए।



02

इसकी मज़बूती बढ़ाने के लिए मेड़ और किनारो पर छोटे पत्थर (बजरी और टूटी हुई चट्टानें) जमायी जानी चाहिए। यह मेड़ को मजबूत करता है।



कीमत

2.5 - 4
लाख

समुदाय और गैर-सरकारी संस्था का 30:70 योगदान हो सकता है।

सामूहिक प्रयास

यह सब काम करने के लिए, समुदाय, गैर-सरकारी संस्थाओं, सरकार, शोधकर्ताओं, और सामाजिक कार्यकर्ताओं के सामूहिक प्रयासों की ज़रूरत पड़ती है।

सामुदायिक ज़िम्मेदारी

01

जेसीबी लाना (जो मिट्टी को खुरचेगा और मिट्टी के बांध, तालाब और मेड़ के किनारे पर जमाएगा)।

02

मज़दूरी का भुगतान या मज़दूर लाना (झाड़ियाँ हटाने, ढलान बनाने के लिए)।

03

गाँव-स्तरीय कमिटी बनाना जो 5-6 साल में डैम की गाद निकालने की ज़िम्मेदारी ले और विवाद निवारण करे ।

04

बकरी और भेड़ पालने वालों को जागरूक करना कि जब वे अपने जानवर यहाँ चराने आयें, तो **ढीले पत्थर वापस डैम पर जमा दें** और उसकी देखरेख में भागीदारी करें।

प्रशिक्षकों के लिए

01

गाँव में **नियमित बैठकें करें**। ग्राम मानचित्रण और सहभागी ग्रामीण मूल्यांकन (पीआरऐ) द्वारा चयन की गई चार्ट्स इस्तेमाल करके उन्हें योजना के बारे में स्पष्ट बताये ।

02

योजना के फ़ायदों को विस्तार से समझाएँ, **लेकिन कोई गारंटी या वादे न करें** जैसे कि, "फ़सल की पैदावार दुगुनी हो जाएगी", आदि।

03

स्पष्ट बात करें, धैर्य रखें ।

04

परियोजना पर चर्चा करने के लिए **सामूहिक बैठकें और व्यक्तिगत चर्चाएं करें।**

संसाधन व्यक्ति

सादिक़ ख़ान, आइ.एन.आर.एम एक्सपर्ट, इब्तिदा - 9828794072

धर्मवीर, इब्तिदा - 7568437401

WELL LABS WATER · ENVIRONMENT · LAND · LIVELIHOODS AXIS BANK FOUNDATION Ibtada the beginning शुरुआत ... इब्तिदा