राजस्थान कृषि प्रतिस्पर्धात्मक परियोजना

(आर. ए. सी. पी.)

पीसांगन भू–जल क्लस्टर

संक्षिप्त विवरण

विश्व बैंक की सहायता से राजस्थान के 08 कृषि जलवायु क्षेत्रों में लगभग 10000–31000 हैक्टर के क्लस्टर्स (गांवों का समूह) का चयन कर कुल 17 क्लस्टर्स में लगभग 2.75 लाख हैक्टर क्षेत्र को विकसित किया गया। इन क्लस्टर्स में जल संसाधन (बारानी व सिंचित–जल ग्रहण क्षेत्र, सतही जल, भू–जल आधारित चयनित क्षेत्र), कृषि, उद्यानिकी, पशुपालन, विपणन का समन्वित पद्धति से विकास करना है, जिससे कि कृषि विकास को गति मिल सके तथा प्रति इकाई जल उपयोग से कृषकों को होने वाली आय में बढ़ोत्तरी हो सके। अजमेर जिले के पीसांगन भू जल कलस्टर के 31825 हैक्टर क्षेत्र का चयन किया गया है।

परियोजना के मुख्य घटक

1. जलवायु प्रतिरोधात्मक कृषि
   - ✣ कृषि में जल उपयोग क्षमता में सुधार
   - ✣ उन्नत कृषि तकनीक का हस्तांतरण एवं बाजार आधारित परामर्श सेवाएं
   - ✣ पशुधन प्रबन्धन को बढ़ावा एवं सुदृढ़ीकरण
2. बाजार एवं मूल्य श्रृंखला
   - ✣ कृषि व्यवस्था को प्रोत्साहन हेतु सेवा प्रदाता की स्थापना
   - ✣ सूचना तंत्र व विपणन में ढांचागत विकास
   - ✣ पूर्व निवेश परामर्श सहयोग
3. कृषक संगठनों का निर्माण व सशक्तिकरण
   - ✣ कृषक समूह गठन व सहभागिता नियोजन
   - ✣ संगठनात्मक क्षमतावर्धन
   - ✣ कृषि उत्पादन में जोखिम प्रबन्धन
4. परियोजना प्रबन्धन, प्रबोधन एवं मूल्यांकन

परियोजना से संभावित लाभ

- ✣ परियोजना के तहत वर्षा जल संरक्षण, कुशलतम जल प्रबन्धन, कृषि उद्यान तथा पशुधन विकास के अन्तर्गत उन्नत तकनीकों के क्रियान्वयन से उत्पादकता बढ़ाना एवं प्रति इकाई जल उपयोग से किसानों की आय में वृद्धि होना।
- ✣ ग्रामीण स्तर पर विभिन्न घटकों के अन्तर्गत लाभान्वितों को संगठित कर सुदृढ़ संस्थागत व्यवस्थाएं स्थापित करना जिससे प्रभावी क्रियान्वयन एवं कुशल प्रबन्धन कर स्थायी विकास सुनिश्चित हो सकें।
- ✣ किसानों को बाजार से संबंधित सलाहकारी सेवाएं उपलब्ध कराना जिससे मांग व आपूर्ति में समन्वय स्थापित कर उपज का लाभकारी मूल्य मिल सके। इससे वित्तीय संस्थाओं व मण्डियों में भी किसानों की पकड़ व पहुंच अधिक होगी।
- ✣ जल के कुशलतम उपयोग से सिंचाई क्षमता में सुधार कर सकल सिंचाई क्षेत्र में वृद्धि होगी। इससे जहां खेती से अधिक आय होगी वहीं महिला व पुरूष श्रमिकों को भी काम के अधिक अवसर सुलभ होंगे। इसी प्रकार वर्षा जल संरक्षण कर बारानी खेती में फसलों का उत्पादन सुनिश्चित होगा।
- ✣ परियोजना क्षेत्र में उत्पादन व रोजगार के अवसरों में वृद्धि से श्रमिकों का पलायन कम होगा।

विपणन व्यवस्था एवं प्रबन्धन हेतु परियोजना अन्तर्गत एग्री बिजनेस प्रमोशन फैसेलिटी (ए.बी.पी.एफ) किसानों की बाजार में पहुंच सुनिश्चित करने के लिए निम्न बिन्दु सम्मिलित किए गये हैं :

1. किसान समूहों तथा कृषि व्यवसायी/निवेशकों के बीच दीर्घकालीन साझेदारी एवं विपणन व्यवस्था से जुड़ाव स्थापित करने के लिए एग्री बिजनेस संवर्धन सुविधा (एग्री बिजनेस प्रमोशन फैसेलिटी -ए.बी.पी.एफ) को स्थापित कर फसलों में मूल्य संवर्धन कड़ी का विकास करना।
2. वैकल्पिक बाजार व्यवस्थाओं/स्त्रोतों का विकास करना।
3. सामयिक एवं कुशल विपणन संबंधी जानकारियों को विकसित कर उनका प्रचार–प्रसार करना। फसल में मूल्य वृद्धि/संवर्द्धन कड़ी के सृजन के लिए कृषि समूह को संगठित किया जाना। कृषि समूह का क्षमता विकास करना जिससे समूह उत्पादक कंपनी का रूप ले सके व भविष्य में आदान प्रबन्धन एवं विपणन व्यवस्था को अपने स्तर से संपादित कर उत्पादन का लाभकारी मूल्य प्राप्त कर सके।

राजस्थान कृषि प्रतिस्पर्धात्मक परियोजना (आर.ए.सी.पी.)

आरएसीपी–एमआईएस, एकेडेमिक भवन, द्वितीय तल, राज्य कृषि प्रबन्ध संस्थान परिसर,
दुर्गापुरा, टोंक रोड, जयपुर–302018 फोन: 0141–2554214/15 Email: pdracp@rajasthan.gov.in

भू–जल प्रबन्धन की गतिविधियां एवं कृषकों को देय सुविधाएं

उद्देश्य :	गतिविधियाँ :
➡ कुशलतम भू –जल प्रबन्धन, कृषि तथा उद्यान के अन्तर्गत उन्नत तकनीकों के क्रियान्वयन से उत्पादकता बढ़ाना एवं प्रति इकाई जल उपयोग से आय में वृद्धि। ➡ ग्रामीण स्तर पर विभिन्न घटकों के अन्तर्गत समुदाय को संगठित कर सुदृढ़ संस्थागत व्यवस्थाएं स्थापित करना जिससे प्रभावी क्रियान्वयन एवं कुशल प्रबन्धन कर स्थायी विकास। ➡ जल के कुशलतम उपयोग से सिंचाई क्षमता में सुधार कर सफल सिंचाई क्षैत्र में वृद्धि तथा साथ ही खेती से अधिक आय व श्रमिकों को भी काम के अधिक अवसर। ➡ परियोजना क्षेत्र में उत्पादन व रोजगार के अवसरों में वृद्धि से श्रमिकों का पलायन में कमी।	**(अ) संस्थागत गतिविधियाँ–** 1. जलभूत की सीमा का निर्धारण करना। 2. परियोजना अन्तर्गत कृषकों पर बहुकार्य समूहों (एम.टी.जी.) का गठन। 3. ग्राम पंचायत स्तर पर भू–जल प्रबन्धन समिति (जी.डब्ल्यू.एम.सी.) का गठन : पंजीकृत संस्था 4. क्लस्टर पर क्लस्टर स्तरीय भूजल प्रबन्धन संघ (जी.डब्ल्यू.एम.ए.) का गठन : पंजीकृत संस्था 5. समुदाय संशाधन व्यक्ति (सी.आर.पी.) की पहचान जी.डब्ल्यू.एम.सी. एवं जी.डब्ल्यू. एम.ए स्तर पर सचिव के रूप में कार्य। 6. समुदायिक संगठन,प्रचार प्रसार, आमुखीकरण, प्रशिक्षण एवं दक्षता वृद्धि तथा अध्ययन भ्रमण गतिविधियां। 7. आंकड़ों का संकलन, आधारभूत सर्वेक्षण, जी.आई.एस. का उपयोग। 8. जल बजट का आंकलन तथा फसल जल बजट बनाना। **(ब) क्षेत्र विकास गतिविधियाँ–** 1. कृषि भूमि उपचार के अन्तर्गत कृषकों के खेतों पर फार्म पोण्ड का निर्माण (परियोजना से लघु एवं सीमांत कृषकों को 90% तथा अन्य कृषकों को 80% सहायता अर्थात लघु एवं सीमांत कृषकों की 10% तथा अन्य कृषकों की 20% हिस्सेदारी)। 2. भू–जल पुनर्भरण गतिविधियाँ : (परियोजना से 100% सहायता): परकोलेशनटैंक, चैकडैम्स, गांव के तालाबों को रिचार्ज स्ट्रक्चर में परिवर्तित करना। स्केटर्डपिटस, एनिकटस, डगवैल रिचार्ज, इनडयूस्ड रिचार्ज , सबसर्फेसबेरियर्स / सबसर्फेसडाइक, डिच एण्ड फरो, गेबियन स्ट्रक्चर्स इत्यादि।

भू–जल के क्लस्टरों का चयन करने का मुख्य आधार Single Aquifer है तथा इस आधार पर राजस्थान के तीन जिलों में क्षेत्रों का चयन किया गया है, जिसमें से हमारा भूजल क्लस्टर पीसांगन भूजल क्लस्टर जिला अजमेर है।

पीसांगन भू–जल क्लस्टर जिला अजमेर

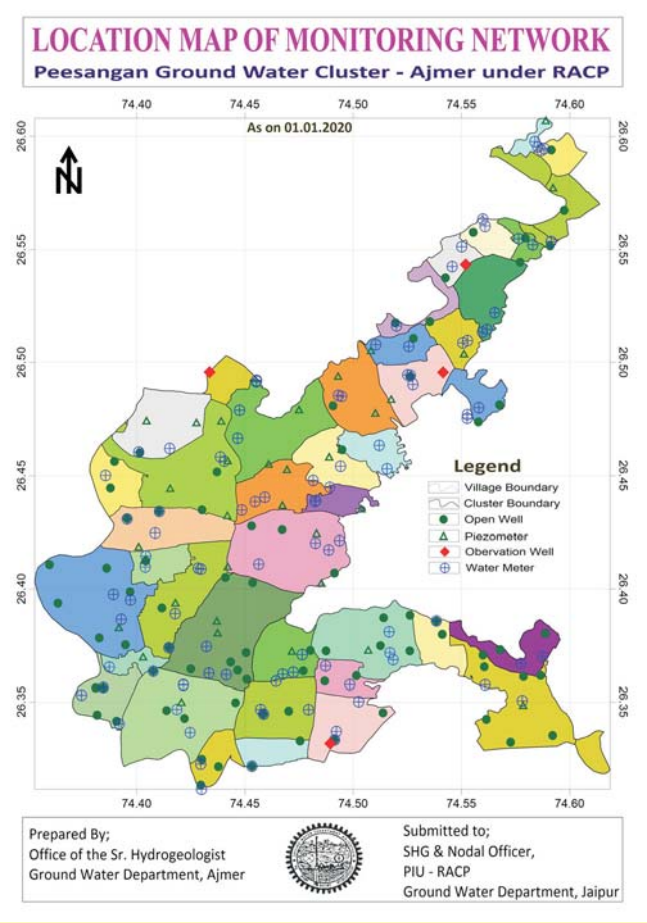
एक्वीफर (Aquifer) मुख्यतः एलूवियम /सिस्ट हैं, इसमें 44 ग्राम, 22 ग्राम पंचायत तथा क्षेत्रफल लगभग 31825 हैक्टेयर है। पीसांगन पंचायत समिति की भूजल निकास की दर 31.03.2013 के अनुसार 208.53 प्रतिशत थी जो वर्ष 31.03.2017 में घटकर 177.55 प्रतिशत हो गयी है।

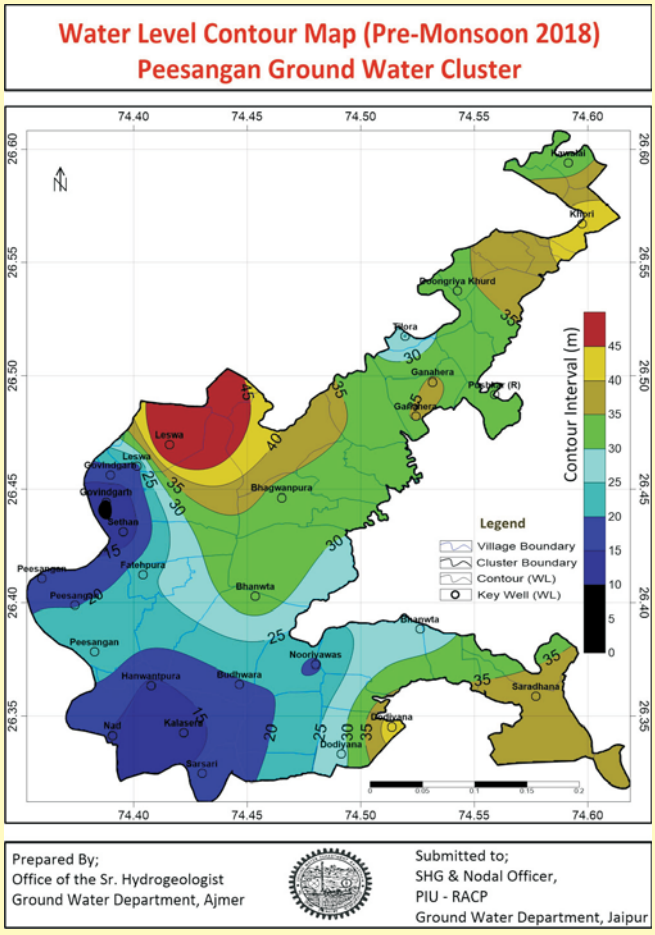
भू–जल विभाग द्वारा सम्पादित गतिविधियाँ

पीसांगन भूजल क्लस्टर क्षेत्र में परियोजना की सहायता से भूजल स्तर मापन हेतु 33 पीजोमीटरका निर्माण कर उन पर टेलीमेट्रिक डिजिटल वाटर लेवल रिकॉर्डर (TDWLR) स्थापित किये गए हैं तथा परियोजना क्षेत्र में 78 कुओं को भूजल मापन हेतु चयनित किया गया है, साथ ही एक्वीफर पैरामीटर हेतु क्लस्टर क्षेत्र में 04 ऑब्जरवेशन वेल्स का निर्माण भी किया गया है। किसान के खेत में भूजल निकासी को मापने और उसकी निगरानी करने की आवश्यकता को समझने के लिए 100 नग पानी के मीटर (वाटर मीटर) स्थापित किये गए हैं।

कार्यालय अधीक्षण भू जल वैज्ञानिक एवं नोडल ऑफिसर (आरएसीपी), भू जल विभाग, बी-72, झालाना संस्थानिक क्षेत्र, जयपुर-302004
कार्यालय वरिष्ठ भू-जल वैज्ञानिक, भू-जल विभाग, जी ए डी क्वार्टर्स, पुष्कर बाईपास रोड, अजमेर-305023
गैर सरकारी संस्था : स्टूडेंट रिलीफ सोसाइटी, नाकोड़ा काम्प्लेक्स, बस स्टैंड के पास, पीसांगन

पीसांगन भू जल क्लस्टर मानचित्र





1. भगवानपुरा, 2. मोतीसर, 3. सवाईपुरा, 4. सूरजकुंड, 5. भांवता, 6. हनुवंतपुरा, 7. नाड, 8. बुधवाड़ा, 9. नूरियावास, 10. दांतड़ा, 11. ल्यालीखेडा, 12. बांसेली, 13. देवनगर, 14. डोडियाना, 15. नाथुथला, 16. अम्बामसीनीया, 17. डूमड़ा, 18. चावण्डिया, 19. गनाहेड़ा, 20. गोविंदगढ़, 21. जसवंतपुरा, 22. डूंगरिया खुर्द, 23. कड़ेल, 24. कालेसरा, 25. सरसड़ी, 26. कँवलाई, 27. खोरी, 28. गुढ़ा, 29. मझेवला, 30. रेवत, 31. मियांपुर, 32. लेसवा, 33. नाँद, 34. रामपुरा नाँद, 35. पीसांगन (ग्रामीण), 36. पीसांगन (शहरी) 37. पिछोलिया, 38. पुष्कर, 39. फतेहपुरा, 40. रामपुरा डाबला, 41. सेठन, 42. सराधना, 43. किशनपुरा गोयला, 44. तिलोरा

आमुखीकरण गतिविधियां

भूजल विभाग द्वारा ग्राम, ग्राम–पंचायत एवं पंचायत स्तर पर पीसांगन भूजल क्लस्टर, जिला अजमेर क्षेत्र में आमुखीकरण गतिविधियों का सामुदायिक संगठन, प्रचार–प्रसार, दक्षता वर्धन हेतु समय समय पर आयोजन किया जाता रहा है।

भूजल परिदृश्य

जल प्रकृति की अमूल्य देन है और जीव मात्र का अस्तित्व इसी पर टिका है । समय के बदलाव के साथ इस प्राकृतिक संसाधन का अत्यधिक दोहन होना तथा वर्षा की कमी से जल संकट के हालात सामने आ रहे हैं। हमारे पूर्वज जल का महत्व समझते थे एवं प्रारम्भ से ही सुदृढ़ जल प्रबन्धन कर रहे थे। विगत वर्षों से भूजल की अंधाधुन्ध निकासी तथा वर्षा जल से भूजल पुनर्भरण में गिरावट के परिणाम स्वरूप भूजल स्तर में अत्याधिक गिरावट दर्ज की गई है। यदि क्षेत्र में उपलब्ध होने वाले भूजल का शतप्रतिशत से अधिक दोहन किया जाये अर्थात् वर्षा जल से पुनर्भरित भूजल के अलावा पूर्वजों द्वारा अनंत वर्षो से संचित किये भूजल धन में से भी भूजल का दोहन किया जाये तो क्षेत्र–विशेष अति–दोहित (डार्क) श्रेणी में वर्गीकृत किया जाता है। पीसांगन पंचायत समिति की नवीनतम भू–जल आंकलन प्रतिवेदन 2017 के अनुसार भू–जल की दृष्टि से अतिदोहित (डार्क जोन) श्रेणी में वर्गीकृत है।

पीसांगन पंचायत समिति में वर्ष 1984 में भूजल निकासी दर 88.29% थी जो कि नवीनतम भूजल आंकलन वर्ष 2017 के अनुसार बढ़कर 177.55% हो गई है अर्थात कुल वार्षिक भूजल पुनर्भरण की तुलना में भू–जल का अत्यधिक दोहन किया जा रहा है। जहां वर्ष 1984 में औसत भूजल स्तर 8.39 मीटर गहराई पर उपलब्ध था जो कि वर्ष 2019 में बढ़कर 28.82 मीटर गहराई तक पहुंच गया है। जिससे अधिकांश कुए, हैंडपम्प, ट्यूबवैल सूख गये हैं। भूजल स्तर में गहराई के साथ पानी की गुणवता में कमी होने के कारण फसलों की उत्पादकता कम हो रही है।

घटते भूजल संसाधन एवं अतिदोहन के कारण–

- उपलब्ध भूजल के अनुसार उचित फसलों का चुनाव नहीं करना।
- जल प्रबन्धन में जन सहभागिता का अभाव।
- समाज की सरकार पर बढ़ती निर्भरता, स्वार्थी प्रवृति एवं जल सरंक्षण के प्रति संवेदनहीनता ।
- भूजल के अलावा जल के अन्य स्त्रोतों का उपलब्ध नहीं होना ।
- ग्राम–तालाबों, बावड़ियों, टांको जैसे जल संरक्षण के प्राचीन स्त्रोतों का उपयोग न करना तथा उसके परिणामस्वरूप भूजल निकासी पर अत्याधिक दबाव का होना ।
- सामान्य तौर पर ऐसा माना जाता है कि भूमि के नीचे पाताल में अथाह भूजल की उपलब्धता है जो कि एक भ्रम मात्र हैं। भूजल का एकमात्र स्त्रोत वर्षा जल है। वर्षा जल का लगभग 12 से 15% जल ही धरती में पुर्नभरण होता है।
- आरएसीपी क्लस्टर क्षेत्र में लगभग शत प्रतिशत सिचाई कार्य व 90% पेयजल, भूजल पर आधारित है।

जल प्रबन्धन हेतु सुझाव–

भूजल प्रबन्धन इस तरह किया जाये कि उपलब्ध समस्त भूजल का 70% से अधिक उपयोग में न करते हुये भविष्य में हेतु जल संरक्षित किया जा सके। यह सर्वविदित है कि प्राकृतिक संसाधन पैदा नहीं किये जा सकते, लेकिन समुदाय के प्रयासों से भूजल संरक्षित एवं पुनर्भरित किया जा सकता है। इसलिये जल प्रबन्धन का केन्द्र बिन्दु जल संरक्षण करे तो ही जल संकट से निपटा जा सकता है। अब समय आ गया है कि " जितना बचाओगे – उतना पाओगे" की धारणा पर कार्य करना होगा।

घरेलू/व्यक्तिगत स्तर पर–

1. घरों में वर्षा जल संग्रहण हेतु व्यवस्था करना, ताकि घरेलू कार्य हेतु भूजल दोहन के दबाव को कम किया जा सके।
2. सार्वजनिक नल आदि से जल को न बहने दें। घरों, खेतों एवं होटलों में नहाते समय बाल्टी आदि का उपयोग करते हुये जल की बचत करें।
3. प्रत्येक घर में वर्षा जल से भूजल पुनर्भरण हेतु पुनर्भरण संरचना बनाई जावे, जिससे भूजल भंडारों में बढ़ोतरी की जा सके ।

कृषि क्षेत्र स्तर पर –

1. कृषि की आधुनिकतम तकनिक द्वारा एवं फव्वारा व बूंद–बूंद सिंचाई पद्धति को अपनाना ताकि पानी की 40 से 60% तक बचत की जा सके।
2. कम पानी के उपयोग वाली फसलों का चयन कर लगभग 30 से 40% तक पानी बचाया जा सकता है।
3. उचित मात्रा में उपयुक्त खाद व कीटनाशक दवाइयों का उपयोग करना ताकि शुद्ध भूमि जल को प्रदूषण से बचाया जा सके।

जिम्मेदारी समझें– जल बचायें | जल बचायें–भावी पीढ़ी बचायें | किफायत से काम में लें– बूँद–बूँद भी बचायें