

राजस्थान सरकार



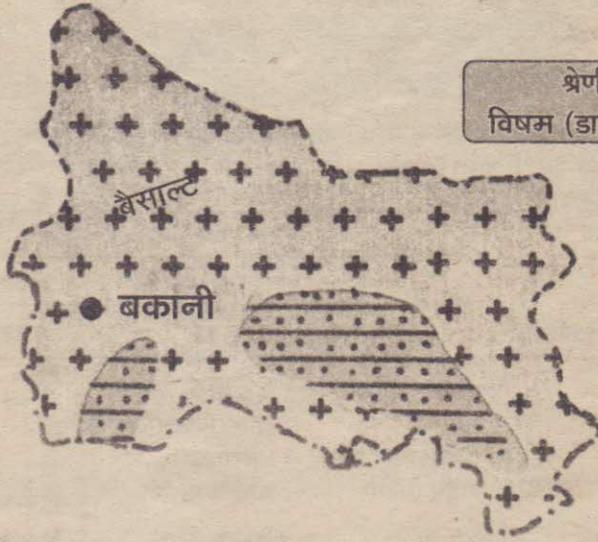
भूजल विभाग

जल अभियान



जल चेतना यात्रा

किसान महोत्सव



श्रेणी
विषम (डार्कजोन)

पंचायत समिति बकानी जिला झालावाड़
भूजल परिदृश्य

कार्यालय प्रभारी भूजल वैज्ञानिक
भूजल विभाग, तोपखाना, झालावाड़ ☎ : 07432-232684

के
पा
त
ल
तु
हे।
हो
मे
आई

बकानी पंचायत समिति में भूजल संसाधनों की नवीनतम स्थिति

बकानी पंचायत समिति झालावाड जिले के मध्य में 24° 10' से 24° 30' उत्तरी अक्षांस तथा 76° 11' से 76° 36' पूर्वी देशान्तर के मध्य 881.52 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैली हुई है। जिसमें 325 ग्राम सम्मिलित है। पं.सं. समिति की जलवायु अर्द्ध शुष्क प्रकार की है तथा औसत वर्षा 885.6 मि.मी. है एवं काली सिंध, उजाड़ एवं छपी आदि प्रमुख नदियां हैं जो बरसाती हैं।

पंचायत समिति में भूजल संसाधन के तकनीकी सर्वेक्षण, आंकलन का कार्य 35 चयनित भूजल स्तर मापन केन्द्रों के माध्यम से किया जाता है। इनमें 32 स्थानों पर कुओं तथा 3 पर पीजोमीटर द्वारा प्रतिवर्ष मानसून पूर्व एवं मानसून पश्चात् भूजल स्तर मापन का कार्य किया जाता है। इसके साथ ही भूजल नमूनों को इकट्ठा कर उनका रासायनिक विश्लेषण कर दिया जाता है।

पंचायत समिति में प्रमुख भूजल भण्डारण की ईकाई "बैसाल्ट" है जोकि कुओं से सिंचित होता है।

भूजल स्तर का बदलता परिदृश्य

सन् 1984 से 2005 के मानसून पूर्व भूजल स्तरों के तुलनात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि सन् 1984 में पं.सं. का औसत भूजल स्तर 8.14 मी. था वह लगभग 2.57 से.मी. प्रतिवर्ष की दर से गिरता हुआ वर्तमान में 8.68 मीटर होगया है। सन् 1984-85 में जहां उपयोगी कुओं की संख्या मात्र 8627 वह वर्ष 2003-04 में 24 प्रतिशत बढ़कर 10716 हो गई है। इसी के साथ भूजल सिंचित क्षेत्र सन् 1984-85 में जहां मात्र 4293 हेक्टेयर था सन् 2003-2004 में 377 प्रतिशत बढ़कर 20491 हेक्टेयर हो गया है। वर्तमान में यह पंचायत समिति "अति संवेदनशील" श्रेणी के अंतर्गत आती है। सन् 2005 में हुए मानसून पूर्व भूजल सर्वेक्षण के अनुसार पं.सं. में न्यूनतम भूजल स्तर 3.50 मीटर बावड़ी खेड़ा गांव में तथा अधिकतम 14.55 मीटर भूमाड़ा गांव में दर्ज हुआ है। कुओं की औसत भूजलदाय क्षमता 30000 लीटर प्रतिदिन से 50000 लीटर प्रतिदिन आंकी गई है। पं.सं. में भूजल की रासायनिक गुणवत्ता सामान्यतः पेयजल एवं सिंचाई हेतु उपयुक्त है।

नवीनतम भूजल आंकलन के अनुसार भूजल की स्थिति निम्न प्रकार है :-

1. वार्षिक भूजल पुनर्भरण (दस लाख घन मीटर)	63.0508
2. सिंचित क्षेत्र में भूजल दोहन (दस लाख घन मीटर)	55.6056
3. पेयजल एवं औद्योगिक उपयोग हेतु दोहन (दस लाख घन मीटर)	2.9527
4. भूजल दोहन की दर (%)	92.87
5. भूजल श्रेणी	संवेदनशील

उपरोक्त से स्पष्ट है कि भूजल का संवैधानिक उपयोग कृषि क्षेत्र में सिंचाई हेतु होता है। अब्दा धुंद भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है एवं कुंए और अधिक गहराई से भूजल भण्डारों को लगातार खाली कर रहे हैं।

जोन/ वर्ष	भूजल स्तर मीटर में		
	1995	2000	2005
बैसाल्ट (असिंचित)	7.70	8.52	8.82

पंचायत समिति : बकानी
तहसील : झालारापाटन (भाग)
पोटेन्शियल जोन : "बैसाल्ट"
तहसील : झालारापाटन (भाग)
टाईप ऐरिया : नान कमाण्ड सम्मिलित गांवों की सूची

1 आगरिया	13 बड़ाय	25 बोरखेड़ी	37 देवईंगरी
2 अमरपुरा	14 बड़बड़	26 बृह्मपुरा	38 देवली
3 अमरपुरा कलां	15 बरखेड़ा कलां	27 बृजपुरा	39 देवनगर
4 अमरपुरा खुर्द	16 बरखेड़ा खुर्द	28 चकदेवर नं. 1	40 देवरी
5 आमझर कलां	17 बरखेड़ी	29 चकदेवर नं. 2	41 देवरी
6 आमझर खुर्द	18 बीरखंगा	30 चारईंगरी	42 देवर
7 आनन्दपुरा	19 भानपुरा	31 चोकड़ी	43 धानोदा
8 बगवाड़ा	20 भावपुरा	32 डांगल	44 धारली
9 बकानी	21 भोज्याखेड़ी	33 दांतिया	45 दियाधरी
10 बांसखेड़ी	22 भूमाड़ा	34 दौलतपुरा	46 दुधालिया
11 बांसखोयरा	23 भूमाड़ी	35 दीन्याखेड़ी	47 गडारी
12 बावड़ीखेड़ा	24 बोरखेड़ी	36 दीवड़ी	48 गणेशपुरा

49 गणेशपुरा	119 नया खेड़ा	188 बावड़ी खेड़ा	258 कोलू खेड़ा
50 गणेशपुरा	120 नीमखेड़ा	189 बपावर	259 कीटड़ा
51 गणेशपुरा उर्फ सूलीपुरी	121 नेऊखेड़ी	190 बरेडी कलां	260 कोटड़ा जागीर
52 पुरा उर्फ तुमड़िया खेड़ी	122 नरसिंह पुरा	191 बर खेड़ी	261 कुशलपुरा
53 गाड़ा गांव	123 पाडल्या गुजरान	192 भालता	262 लक्ष्मीपुरा
54 गरवाड़ा	124 पाडल्या कुलमी	193 भण्डेरी	263 मदनपुरा उर्फ सुरेल
55 गिरधरपुरा	125 पंच पीपल्या	194 भानपुरा	264 महुवा खेड़ा
56 गोपालपुरा	126 पांडकी	195 भरतपुरा	265 महुवा खोह
57 गोपालपुरा उर्फ	127 परधीपुरा	196 भील भालती	266 मंगलपुरा
गुराडिया	128 परधीपुरा वीरान	197 भील खेड़ा	267 मानपुरा
58 गोरधनपुरा	129 पथरिया	198 विलोन्वा	268 मानपुरा गुजरान
59 गोरधनपुरा उर्फ	130 पथरी	199 बिन्दा खेड़ा	269 मानपुरा जागीर
नयांगांव	131 पीपल्या नगा	200 बिन्दली	270 मानपुरा लोदान
60 गोविन्दपुरा	132 पीपल्या तालाब	201 बिन्दायका	271 मान्या खेड़ी
61 गोविन्दपुरा	133 प्रहलादपुरा	202 बिन्दायकी	272 मोई कलां
62 गुराडखेड़ा	134 प्रेमपुरा	203 बोरबन्द	273 मोई खुर्द
63 हरिपुरा	135 पुन्या खेड़ी	204 बोरखेड़ी गुजरान	274 मोटपुरा
64 हरिपुरा	136 राजपुरा	205 बोरखेड़ी लोदान	275 मोतीपुरा
65 हरिपुरा	137 राजपुरा	206 चन्दीपुर	276 मोतीपुरा
66 हरिपुरा	138 राजपुरा	207 चन्द्रपुरा	277 नाहरगढ़
67 हरिपुरा उर्फ झंटाविया	139 रामचन्द्रपुरा	208 छाबडिया	278 नपान्या
68 हरिपुरा उर्फ लेवड़ा	140 रामनिवास	209 दादलाई	279 नयागांव
69 जबरपुरा	141 रामपुरिया	210 दही खेड़ा	280 नयागांव
70 जगपुरा	142 रतनपुरा	211 देहलनपुर	281 नया खेड़ा
71 झीझनीया	143 रटलाई	212 देवली	282 नीम खेड़ा
72 झीकड़ीया	144 रात्या डूंगरी	213 देवली बड़	283 पचोला
73 झीतापुरा	145 रीछवा	214 देवरी खेड़ा	284 पाडल्या
74 झूमकी	146 रीजोदा	215 देवरी मन्दिर	285 पाडल्या
75 काल्याखेड़ी	147 रीजोन	216 धुवारिया	286 पचान खेड़ी
76 कंकरिया कनवाडिया	148 रेंपला	217 डोरया खेड़ी	287 पाटन
77 करल गांव	149 रूपपुरा	218 दूधिया खेड़ी	288 पाटडी
78 खाचरोद	150 रूधनाथपुरा	219 डूंगर गांव	289 पाटडी खेड़ा
79 खटकड़	151 सकतपुरा	220 दुर्जनपुरा	290 पीपल्दी
80 खेरिया	152 सलावद	221 दुर्जनपुरा खुर्द	291 पीथापुरा
81 किशनपुरा	153 सावलंपुरा	222 गादिया	292 पृथ्वीपुरा
82 किशनपुरा उर्फ	154 सवाखोह	223 गादिया जयमाल	293 पृथीपुरा
दमकपुरा	155 सेमलखेड़ा	224 गणेशपुरा	294 राम भालती
83 किशनपुरा उर्फ बारा	156 सेमली	225 गणेशपुरा	295 रामपुरा
84 कोली	157 सेमली कलां	226 गणेशपुरा उर्फ मांगल्या	296 रामपुरिया
85 कोली	158 सेवल्या कलां	227 गरडा	297 रामपुरिया कलां
86 कोटड़ा घटा	159 शिवपुरा	228 गंहु खेड़ी	298 रामपुरिया खुर्द
87 कोटड़ा कुंजा	160 शिवपुरा	229 घाटोली	299 रां कडा
88 कोटड़ा राडी	161 श्री पुरा	230 घोड़ा खेड़ा	300 रोज्या
89 कुशलपुरा	162 श्योपुरा उर्फ	231 गोपालपुरा	301 रूपपुरा
90 लक्ष्मीपुरा	खेड़ली	232 गोरधनपुरा	302 सागां डिया
91 लक्ष्मीपुरा	163 सूरजपुरा	(निकट झीकांर)	303 सनखेड़ी
92 लालपुरा	164 सूरी	233 गोरधनपुरा	304 सरबुलन्दपुरा
93 लालपुरी	165 टेकली	(निकट कोली)	305 सरड़ा
94 लाल्याखेड़ी	166 टेकला	234 गोरया खेड़ा	306 सावल्दा
95 लाल्याखेड़ी	167 थोबडिया कलां	235 गुल खेड़ी	307 सेमली
96 लोड़ा खेड़ा	168 थोबडिया खुर्द	236 गुराडी	308 सेमली कलां
97 मदनपुरा	169 टीटोडिया	237 हरिपुरा	309 सेन्दरी
98 महेशपुरा	170 टोकड़ी	238 हरनावदा खुर्द	310 सेवन्दया खुर्द
99 मानपुरा	171 उंजली	239 जगदीशपुरा	311 शिवपुरा
100 मानपुरा	172 उम्मेदपुरा	240 जालमपुरा	312 श्यो पुरा
101 मेलकी	173 विजयपुरा	241 झीकडिया	313 सोहनखेड़ा
102 मोल्कया कलां	174 वाजिन्दपुरा	241 काल्या खेड़ी	314 सूरी
103 मोल्कया खुर्द		243 कंवरपुरा	315 तलावड़ा
104 मोरडी वीरान		244 खजूरी	316 तलाब भालती
105 मोडी		245 खडिया	317 तीज बरडी
106 मोरुखेड़ी		246 खर खेड़ा	318 टोड़ा
107 मोतीपुरा		247 खेर खेड़ी	319 टोल खेड़ा
108 मोतीपुरा		248 खेर दन्ता	320 टोल खेड़ा
109 मोतीपुरा		249 खेर खेड़ा (अमृतखेड़ी)	321 उचावदा
110 मोया खेड़ी		250 खेर खेड़ा (निकट	322 उचावदी
111 नाहरडी कलां		किशोरपुरा)	323 उमरी
112 नाहरडी खुर्द		251 खेड़ला	324 उमरिया
113 नानोर		252 खोखरया	325 उपसली
114 नपानियां दल्ला		253 खुरी	
115 नपान्या गुजरान		254 किशनपुरा	
116 नरसिंह पुरा		255 किशोरपुरा	
117 नयांगांव भीलान		256 कोहडी झर	
118 नसीराबाद		257 कोली	

तहसील :
अकलेश (भाग)

175 अमरपुरा
176 अमलावदा
177 अमृत खेड़ी
178 आनन्दपुरा
179 आरडी खेड़ा
180 आसलपुर
181 बहेड़ी कलां
182 बहेड़ी खुर्द
183 बैरागढ़
184 बलदेवपुरा
185 बांकड
186 बांस खेड़ी लोदान
187 बांसोदिया

क्षेत्र में घटते भूजल संसाधन से उत्पन्न समस्याएँ

- कुओं एवं नलकूपों का सूख जाना
- कुओं/ नलकूपों की जलप्रदाय क्षमता में कमी
- भूजल गुणवत्ता में गिरावट
- भूजल संसाधनों में निरन्तर कमी
- भूजल दोहन में ऊर्जा खपत में बढ़ोतरी
- पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु जल की अनुपलब्धता

जन सहभागिता

राज्य सरकार ने "जल अभियान" की पहल करके जनता के सामने घटते जल संसाधन को पुनर्भरण द्वारा बढ़ाने के उद्देश्य से जन सहभागिता के माध्यम से कार्य योजना पूरी करने का निश्चय किया है। जल अभियान के तहत जल चेतना यात्रा-किसान महोत्सव द्वारा उद्देश्य कि पूर्ति सुनिश्चित कि जावेगी।

**बूंद-बूंद जल रोकिये, भरिये जल भण्डार।
कूप और नलकूप फिर, कभी न हों बेकार।।**

जल संरक्षण एवं प्रबन्धन

पंचायत समिति में गिरते भूजल स्तर से होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने में निम्नांकित सुझाव उपयोगी होंगे :-

- भूजल स्तर में गिरावट के दुष्परिणामों का व्यापक प्रचार - प्रसार एवं भूजल के अत्यधिक दोहन रोकने हेतु जन जागरण करना।
- सिंचाई हेतु जल बचत की तकनीकों जैसे बूंद-बूंद सिंचाई/ फव्वारा सिंचाई पद्धति का उपयोग करना एवं कम जल खपत करने वाली फसल अपनाना।
- दैनिक उपयोग में जल की बर्बादी को रोकना तथा जल को "मूल्यवान" वस्तु की तरह संरक्षित करना।
- क्षेत्र के शिक्षार्थियों एवं अध्यापक वर्ग के मध्य "भूजल संसाधन : समस्याएँ और समाधान" आदि विषयक जानकारी प्रसारित कर जन जागरण करना।
- भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु आवश्यक जानकारी का शहरी व ग्रामीण जनता के मध्य प्रसार कर, भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु उपाय सुझाना जिससे भूजल की गुणवत्ता प्रभावित न हो।
- नदी-नालों में बहते व्यर्थ वर्षा जल को एनीकट, बांध या बेरियर इत्यादि जल संग्रहण संरचनाओं द्वारा संग्रहित करना। अनुपयोगी/ बेकार पड़ी पुलियों व संरचनाओं को जल संग्रहण हेतु उपयोगी बनाना।
- सघन वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देना, जिससे भूमि की आर्द्रता एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि के साथ पर्यावरण संरक्षित तथा सुरक्षित भी रहे।

भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रतिदिन बढ़ती भूजल की मांग व अल्प वर्षा के फलस्वरूप भूजल के सदुपयोग व पुनर्भरण के बारे में गम्भीरता से निम्नलिखित विचार करने की आवश्यकता है:

- ग्रामीण एवं शहरी जनता के बीच सूचना, शिक्षा एवं संग्रहण के माध्यम से जन-मानस में वर्षा जल के संग्रहण का वातावरण निर्माण करना।
- शहरी क्षेत्रों में भवनों की छतों व धरातलीय वर्षा जल से भूमि जल पुनर्भरण की योजनाओं को प्रोत्साहन देना।

- अतिदोहित एवं विषम क्षेत्रों में पुनर्भरण एवं प्रबन्धन हेतु व्यापक जाग्रति पैदा करना।
- खेतों में विद्यमान पड़त/ अकार्यशील कुएं एवं नलकूपों के द्वारा खेत से बहकर जाने वाले जल का समुचित विधि द्वारा भूजल पुनर्भरण करना।
- नदी नालों से बहने वाले वर्षा जल को अवरोध बांध बनाकर समुचित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण हेतु आवश्यक संरचना बनाना।

छत से प्राप्त वर्षाजल का अनुपयोगी नलकूपों/ हैण्डपम्पों/ कुओं द्वारा पुनर्भरण

- भवनों की साफ की हुई छत से वर्षा जल को सीधे ही फिल्टर मीडिया से प्रवाहित कर खराब पड़े नलकूप, हैण्डपम्प या कुओं से जोड़कर भूजल भण्डार में पहुंचा सकते हैं।
- यह तकनीक 200 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली छत से संचयित वर्षाजल को गहराई पर स्थित भूजल संरचनाओं को पुनर्भरित करने के लिए उपयुक्त है।
- छत से निकलने वाले पाईप पर जाली लगाई जानी चाहिये जिससे पत्ती या अन्य ठोस पदार्थ को हौद में जाने से पूर्व ही रोका जा सके।
- सूक्ष्म कणों को रोकने के लिये पहले पानी को एक हौद में एकत्र करने के पश्चात् फिल्टर पिट में डालना चाहिए।
- वर्षाजल उपलब्धता के आधार पर फिल्टर पिट 0.5 से 1 मीटर चौड़ा, 1 से 2 मीटर लम्बा तथा 1 से 1.5 मीटर गहरा हो सकता है। फिल्टर पिट को पहले बोल्टर (5 से 20 सेमी) फिर बजरी (5 से 10 मि.मी.) तथा मोटी रेत (1.5 से 2 मि.मी.) से पूरी तरह भर दिया जाता है।
- छत से प्राप्त वर्षाजल को फिल्टर पिट से प्रवाहित करने के पश्चात् ही कुएं में पुनर्भरित करना चाहिये।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय समय पर सफाई की जानी चाहिए।

बिन छाने मत लीजिए, जल पुनर्भरण के काम।
भूजल दूषित होएगा, नहीं आए किसी काम।।

खेत तलाई (फार्म पॉड) एवं ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण

- ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ भूमि की उपलब्धता अधिक है वहाँ पर खेतों में खेत तलाई (फार्म पॉड) के माध्यम से वर्षाजल संग्रहित कर भूजल संवर्धन किया जा सकता है।
- फार्म पॉड कृषक निर्मित सतही जल संरचना है। इसमें सतही जल प्रवाह एकत्रित होकर तथा रिसकर भूजल भंडार का पुनर्भरण करता है। फार्म पॉड का उद्देश्य भूजल भंडार को पुनर्भरित करने के साथ-साथ एकत्रित जल को सिंचाई में प्रयोग करने के लिये है। अतः वर्तमान में जल संकट को देखते हुए सभी कृषकों को अपनी भूमि का एक छोटा सा भू भाग फार्म पॉड हेतु प्रयोग में लाना चाहिए।

नाला बन्ध/ कन्दूर बन्ध/ गेबियन संरचना

- ये संरचनाएं भूजल के उपसतही प्रवाह की गति को कम करने के लिए बनायी जाती है। इसलिए सतही प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- ये संरचनाएं ऐसे स्थल पर बनाई जाती है जहां अपारगम्य भू संरचना छिछली गहराई में हो तथा चौड़ी खाई में से जल निकास संकड़ी खाई के जरिये हो रहा हो।
- संरचनाओं के निर्माण के लिए उपयुक्त स्थल चुनाव करने के पश्चात् नाले की पूरी चौड़ाई में 1 से 2 मीटर चौड़ी तथा कठोर चट्टानों तक की गहराई तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईंटों/ कंकरीट से भर कर अपारगम्य बनाया जाता है।

कृषि-कुओं का पुनर्भरण

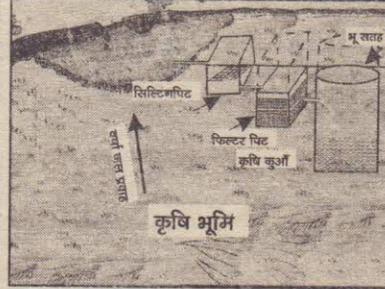
- पंचायत समिति में कृषि कुओं द्वारा खेतों से बहने वाले व्यर्थ वर्षा जल को फिल्टर करने के पश्चात भूजल भण्डारों में पुनर्भरण किया जा सकता है।
- कृषि भूमि से बहने वाले वर्षा जल को सिल्टिंग पिट में एकत्रित करने के बाद फिल्टर पिट से प्रवाहित किया जाता है।
- फिल्टर पिट में कृषि भूमि से बहकर आये जल से मिट्टी जैसी अशुद्धियां अलग करने के बाद ही जल को कुएँ में डालना चाहिए।
- फिल्टर पिट को पहले बोल्टर फिर बजरी तथा मोटी-रेत से भर दिया जाता है।
- फिल्टर पिट से प्राप्त स्वच्छ जल को पाईप द्वारा कुओं में डाल दिया जाता है।

प्यासी घरती करे पुकार । पुनर्भरण कर करो उपकार ।
भूजल संरक्षण हो ध्येय हमारा । तभी सुरक्षित हो भविष्य हमारा ।

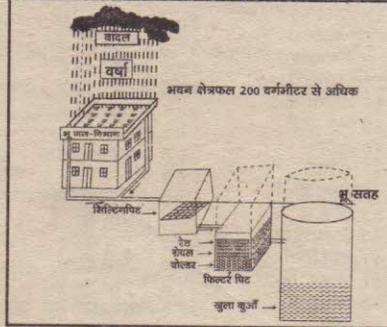
ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण



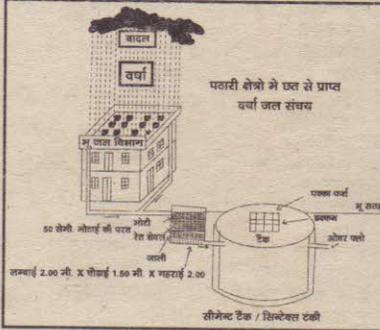
कृषि - कुओं का पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल द्वारा पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल का टैंक द्वारा संचयन



भूजल पुनर्भरण करें वर्षा काल में। यही काम आये अकाल में।

जल ही जीवन है।



जल ही जीवन है।

मई 2006

राजस्थान सरकार



भूजल विभाग

जल अभियान



जल चेतना यात्रा

किसान महोत्सव



श्रेणी
विषम (डार्कजोन)

पंचायत समिति डग जिला झालावाड़
भूजल परिदृश्य

कार्यालय प्रभारी भूजल वैज्ञानिक
भूजल विभाग, तोपखाना, झालावाड़ ☎ : 07432-232684

डग पंचायत समिति में भूजल संसाधनों की नवीनतम स्थिति

डग पंचायत समिति झालावाड जिले के दक्षिण पश्चिम में 23° 45' से 24° 15' उत्तरी अक्षांश तथा 75° 28' से 76° 00' पूर्वी देशान्तर के मध्य 1132.37 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैली हुई है। जिसमें 231 ग्राम एवं 1 कस्बा सम्मिलित है। पं.सं. समिति की जलवायु अर्द्ध शुष्क प्रकार की है तथा औसत वर्षा 679 मि.मी. है एवं छोटी काली सिंध, आहु, क्षिप्रा एवं चम्बल आदि प्रमुख नदियां हैं जो बरसाती हैं।

पंचायत समिति में भूजल संसाधन के तकनीकी सर्वेक्षण, आंकलन का कार्य 33 चयनित भूजल स्तर मापन केन्द्रों के माध्यम से किया जाता है। इनमें 27 स्थानों पर कुओं तथा 6 पर पीजोमीटर द्वारा प्रतिवर्ष मानसून पूर्व एवं मानसून पश्चात् भूजल स्तर मापन का कार्य किया जाता है। इसके साथ ही भूजल नमूनों को इकट्ठा कर उनका रासायनिक विश्लेषण किया जाता है।

पंचायत समिति में प्रमुख भूजल भण्डारण की ईकाई "बैसाल्ट" है जोकि कुओं से सिंचित होता है।

भूजल स्तर का बदलता परिदृश्य

सन् 1984 से 2005 के मानसून पूर्व भूजल स्तरों के तुलनात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि सन् 1984 में पं.स. का औसत भूजल स्तर 7.57 मी. था वह लगभग 18.85 से.मी. प्रतिवर्ष की दर से गिरता हुआ वर्तमान में 11.53 मीटर होगया है। सन् 1984-85 में जहां उपयोगी कुओं की संख्या मात्र 5590 वह वर्ष 2003-04 में 75 प्रतिशत बढ़कर 9790 हो गई है। इसी के साथ भूजल सिंचित क्षेत्र सन् 1984-85 में जहां मात्र 6523 हेक्टेयर था सन् 2003-2004 में 134 प्रतिशत बढ़कर 15252 हेक्टेयर हो गया है। वर्तमान में यह पंचायत समिति अति संवेदनशील श्रेणी के अंतर्गत आती है। सन् 2005 में हुए मानसून पूर्व भूजल सर्वेक्षण के अनुसार पं.स में न्यूनतम भूजल स्तर 3.86 मीटर सारंगा खेड़ा गांव में तथा अधिकतम 21.50 मीटर डग गांव में दर्ज हुआ है। कुओं की औसत भूजलदाय क्षमता 30000 लीटर प्रतिदिन से 50000 लीटर प्रतिदिन आंकी गई है।

पं.स. में भूजल की रासायनिक गुणवत्ता सामान्यतः पेयजल एवं सिंचाई हेतु उपयुक्त है।

नवीनतम भूजल आंकलन के अनुसार भूजल की स्थिति निम्न प्रकार है :-

1. वार्षिक भूजल पुनर्भरण (दस लाख घन मीटर)	66.0468
2. सिंचित क्षेत्र में भूजल दोहन (दस लाख घन मीटर)	56.8152
3. पेयजल एवं औद्योगिक उपयोग हेतु दोहन (दस लाख घन मीटर)	2.6487
4. भूजल दोहन की दर (%)	90.03
5. भूजल श्रेणी	संवेदनशील (डार्कजोन)

उपरोक्त से स्पष्ट है कि भूजल का संवैधानिक उपयोग कृषि क्षेत्र में सिंचाई हेतु होता है। अन्धा धुंद भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है एवं कुएं और अधिक गहराई से भूजल भण्डारों को लगातार खाली कर रहे हैं।

जोन/ वर्ष	भूजल स्तर मीटर में		
	1995	2000	2005
बैसाल्ट (असिंचित)	8.08	9.31	11.66

पंचायत समिति : डग
पोटेन्शियल जोन : "बैसाल्ट"

तहसील - पचपहाड़ (भाग)	टाईप एरिया	नान कमाण्ड	सम्मिलित गांवों की सूची
1 अरु खेड़ी	13 गुराडिया कलां	25 कोचरिया खेड़ी	37 सिंहपुर
2 आवर	14 गुराडिया खुर्द	26 लाड खेड़ा	38 ठीकरिया
3 बनी	15 हात्या गौड	27 मरलावदा	39 दूंगनी
4 भीमनी	16 जाजनी	28 मोरु खेड़ी	40 विस्तुनिया
5 बिन्नायगा	17 जालनी	29 नायु खेड़ी	<u>तहसील</u>
6 बोर खेड़ी	18 झीकडिया	30 पगारिया	<u>गंगधार (पूर्व)</u>
7 चांद खेड़ी	19 करावन	31 पायरा	41 आक्या गहलात
8 चन्द्रपुरा	20 खण्डार	32 राजपुरा	42 आक्या परमार
9 छान का खेड़ा	21 खेड़ा	33 सालरिया	43 अरन्या
10 देवगढ़	22 खोखरिया कलां	34 सेमली	44 बामन देवरिया
11 गांगलिया खेड़ी	23 खोखरिया खुर्द	35 शेखपुरा	45 बानी खेड़ी
12 घूघवा	24 खोल खेड़ी	36 सिंहलगढ़	46 बनकड़ी

47 बर्डिया	110 गुराडिया देवड़ा	172 नाहरघट्टी
48 बर्डिया बीरजी	111 गुराडिया ईसर	173 नन्दपुर
49 बर्डिया हीरजी	112 गुराडिया झाला	174 नया खेड़ा
50 बर्डिया लाखा	113 गुवालद	175 निपानिया
51 बरखेड़ा	114 हडमात्या मेरां	176 निपानिया झाला
52 बील खेड़ी	115 हडमात्या रतना	177 निपान्या कालू
53 बेड़ला	116 हरनावदा	178 निसल खेड़ी
54 बेटी खेड़ी	117 हरनी खेड़ा	179 पदमा खेड़ी
55 भैसाझर	118 हसामदी	180 पाड़लिया
56 भैसाडिया	119 हिदायत नगर	181 पारा पीपली
57 भड़का	120 जगदीशपुरा	182 पड़ासली
58 भड़का	121 जखनी	183 पड़ासली
59 भाट खेड़ी	122 जामुनिया	184 पाड़ला
60 बिलावली	123 जेताखेड़ी	185 परथीगढ़
61 बिरमा खेड़ी	124 झीकडिया	186 पतलाई
62 बिशनिया	125 कबीरी	187 पीपा खेड़ी
63 बोरखेड़ी आंजना	126 कछनारा	188 पीपल्दा
64 बोरखेड़ी कछनारा	127 कागडिया	189 पीपल्या कलां
65 बोरखेड़ी करमचन्द	128 कल्याणपुरा	190 पीपल्या खुर्द
66 चातुर्नी	129 करनपुरा	191 पिपलाई
67 चांद खेड़ी	130 करनपुरा	192 पुंवार खेड़ी
68 चन्द्रपुरा	131 करमा खेड़ी	193 पुवांडला
69 चाड़ा	132 करना खेड़ी	194 रायपुरिया
70 चौकड़ी कलां	133 करनालिया	195 राजपुरा
71 चौकड़ी खुर्द	134 कीटिया	196 रलायती
72 छन	135 कीटिया	197 रामपुरा
73 छपियां	136 केलू खेड़ा	198 रनाथरा
74 छयन	137 केलू खेड़ा	199 रापा खेड़ी
75 चिड़ी	138 खमला	200 रतनपुरा
76 चिस्तीपुरा	139 खांसरी	201 राती खेड़ी
77 चोर बर्डि	140 खांसरी	202 रावन गुराड़ी
78 डग	141 खासरू खेड़ी	203 रावत पुरा
79 दरियावपुरा	142 खेजडिया	204 रोझाना
80 देला खेड़ी	143 खेर खेड़ा	205 साकरिया
81 देवगढ़	144 खुरचन्या	206 सकतपुरा
82 देवरिया कांवल	145 किशन नगर	207 सालरिया
83 देवरिया किलोल	146 कोलवा गूजर	208 सालरिया
84 दाबला	147 कोलवी	209 सारंगाखेड़ा
85 दाबला	148 कूडला	210 सरवर
86 धामन्दा कलां	149 कुमठिया	211 सेदरा
87 धामन्दा खुर्द	150 कुन्डिया	212 सीन्धला
88 धर्मपुरी	151 कुटकी	213 सेमली छरोत
89 धतूरिया	152 क्यासरा	214 सेमली गहलोत
90 धीगनी	153 लाखा खेड़ी परमार	215 सेंकला
91 डोबड़ा	154 लाखा खेड़ी उमट	216 शेखपुर
92 डोकर खेड़ा	155 लसूडिया	217 शिवगढ़
93 डोकर खेड़ी	156 लूना खेड़ा	218 सिकन्दरपुरा
94 डोली सरना	157 लूना खेड़ी	219 सोम चिड़ी
95 डोड़ी	158 लुहारिया	220 सुहागड़ा
96 दुधालिता	159 माधवी	221 सुजानपुर
97 दुधलाई	160 मगसी	222 सुनारी
98 फजिलपुर	161 महुडी खेड़ा	223 तलावली
99 गागुरनी	162 मजनपुर	224 टापली
100 गंगधार	163 मकोडिया	225 टिगरिया
101 गरडा	164 मल्हार गंज	226 तिसाई
102 गढ	165 मालपुरा	227 टोकड़ा
103 घाटा खेड़ी	166 मन्दिरपुर	228 टोकड़ा
104 घाटी	167 मंगवालिया	229 उदयपुर
105 घट्टिया	168 मेलकी	230 उमरिया
106 गिरधरपुरा	169 मेरू खेड़ी	231 उन्हेल
107 गोल खेड़ी	170 मोकल खेड़ी	
108 गोविन्दपुरा	171 मूडला	
109 गुनाई		

क्षेत्र में घटते भूजल संसाधन से उत्पन्न समस्याएँ

- कुओं एवं नलकूपों का सूख जाना
- कुओं/ नलकूपों की जलप्रदाय क्षमता में कमी
- भूजल गुणवत्ता में गिरावट
- भूजल संसाधनों में निरन्तर कमी
- भूजल दोहन में ऊर्जा खपत में बढ़ोतरी
- पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु जल की अनुपलब्धता

जन सहभागिता

राज्य सरकार ने "जल अभियान" की पहल करके जनता के सामने घटते जल संसाधन को पुनर्भरण द्वारा बढ़ाने के उद्देश्य से जन सहभागिता के माध्यम से कार्य योजना पूरी करने का निश्चय किया है। जल अभियान के तहत जल चेतना यात्रा-किसान महोत्सव द्वारा उद्देश्य कि पूर्ति सुनिश्चित कि जावेगी।

**बूंद-बूंद जल रोकिये, भरिये जल भण्डार।
कूप और नलकूप फिर, कभी न हों बेकार।।**

जल संरक्षण एवं प्रबन्धन

पंचायत समिति में गिरते भूजल स्तर से होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने में निम्नांकित सुझाव उपयोगी होंगे :-

- भूजल स्तर में गिरावट के दुष्प्रभावों का व्यापक प्रचार - प्रसार एवं भूजल के अत्यधिक दोहन रोकने हेतु जन जागरण करना।
- सिंचाई हेतु जल बचत की तकनीकों जैसे बूंद-बूंद सिंचाई/ फव्वारा सिंचाई पद्धति का उपयोग करना एवं कम जल खपत करने वाली फसल अपनाना।
- दैनिक उपयोग में जल की बर्बादी को रोकना तथा जल को "मूल्यवान" वस्तु की तरह संरक्षित करना।
- क्षेत्र के शिक्षार्थियों एवं अध्यापक वर्ग के मध्य "भूजल संसाधन : समस्याएँ और समाधान" आदि विषयक जानकारी प्रसारित कर जन जागरण करना।
- भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु आवश्यक जानकारी का शहरी व ग्रामीण जनता के मध्य प्रसार कर, भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु उपाय सुझाना जिससे भूजल की गुणवत्ता प्रभावित न हो।
- नदी-नालों में बहते व्यर्थ वर्षा जल को एनीकट, बांध या बेरियर इत्यादि जल संग्रहण संरचनाओं द्वारा संग्रहित करना। अनुपयोगी/ बेकार पड़ी पुलियाँ व संरचनाओं को जल संग्रहण हेतु उपयोगी बनाना।
- सघन वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देना, जिससे भूमि की आर्द्रता एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि के साथ पर्यावरण संरक्षित तथा सुरक्षित भी रहे।

भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रतिदिन बढ़ती भूजल की मांग व अल्प वर्षा के फलस्वरूप भूजल के सदुपयोग व पुनर्भरण के बारे में गम्भीरता से निम्नलिखित विचार करने की आवश्यकता है:

- ग्रामीण एवं शहरी जनता के बीच सूचना, शिक्षा एवं संप्रेषण के माध्यम से जन-मानस में वर्षा जल के संग्रहण का वातावरण निर्माण करना।
- शहरी क्षेत्रों में भवनों की छतों व धरातलीय वर्षा जल से भूमि जल पुनर्भरण की योजनाओं को प्रोत्साहन देना।

रही
हे।
तथा
जो
नेत
ोट्टर
प्राथ

चित

ता है
की
की
भूजल
नेशत
तर्गत
र 3.
की

अन्धा
भण्डारों

की सूची

गी
त
र
ग

- अतिदोहित एवं विषम क्षेत्रों में पुनर्भरण एवं प्रबन्धन हेतु व्यापक जाग्रति पैदा करना।
- खेतों में विद्यमान पड़त/ अकार्यशील कुएं एवं नलकूपों के द्वारा खेत से बहकर जाने वाले जल का समुचित विधि द्वारा भूजल पुनर्भरण करना।
- नदी नालों से बहने वाले वर्षा जल को अवरोध बांध बनाकर समुचित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण हेतु आवश्यक संरचना बनाना।

छत से प्राप्त वर्षाजल का अनुपयोगी नलकूपों/ हैण्डपम्पों/ कुओं द्वारा पुनर्भरण

- भवनों की साफ की हुई छत से वर्षा जल को सीधे ही फिल्टर मीडिया से प्रवाहित कर खराब पड़े नलकूप, हैण्डपम्प या कुओं से जोड़कर भूजल भण्डार में पहुंचा सकते हैं।
- यह तकनीक 200 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली छत से संचयित वर्षाजल को गहराई पर स्थित भूजल संरचनाओं को पुनर्भरित करने के लिए उपयुक्त है।
- छत से निकलने वाले पाईप पर जाली लगाई जानी चाहिये जिससे पत्ती या अन्य ठोस पदार्थ को हौद में जाने से पूर्व ही रोका जा सके।
- सूक्ष्म कणों को रोकने के लिये पहले पानी को एक हौद में एकत्र करने के पश्चात् फिल्टर पिट में डालना चाहिए।
- वर्षाजल उपलब्धता के आधार पर फिल्टर पिट 0.5 से 1 मीटर चौड़ा, 1 से 2 मीटर लम्बा तथा 1 से 1.5 मीटर गहरा हो सकता है। फिल्टर पिट को पहले बोल्टर (5 से 20 सेमी) फिर बजरी (5 से 10 मि.मी.) तथा मोटी रेत (1.5 से 2 मि.मी.) से पूरी तरह भर दिया जाता है।
- छत से प्राप्त वर्षाजल को फिल्टर पिट से प्रवाहित करने के पश्चात् ही कुएं में पुनर्भरित करना चाहिये।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय समय पर सफाई की जानी चाहिए।

बिन छाने मत लीजिए, जल पुनर्भरण के काम।
भूजल दूषित होगा, नहीं आए किसी काम।।

खेत तलाई (फार्म पोंड) एवं ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण

- ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ भूमि की उपलब्धता अधिक है वहां पर खेतों में खेत तलाई (फार्म पोंड) के माध्यम से वर्षाजल संग्रहित कर भूजल संवर्धन किया जा सकता है।
- फार्म पोंड कृषक निर्मित सतही जल संरचना है। इसमें सतही जल प्रवाह एकत्रित होकर तथा रिसकर भूजल भंडार का पुनर्भरण करता है। फार्म पोंड का उद्देश्य भूजल भंडार को पुनर्भरित करने के साथ-साथ एकत्रित जल को सिंचाई में प्रयोग करने के लिये है। अतः वर्तमान में जल संकट को देखते हुए सभी कृषकों को अपनी भूमि का एक छोटा सा भू भाग फार्म पोंड हेतु प्रयोग में लाना चाहिए।

नाला बन्ध/ कन्टूर बन्ध/ गोवियन संरचना

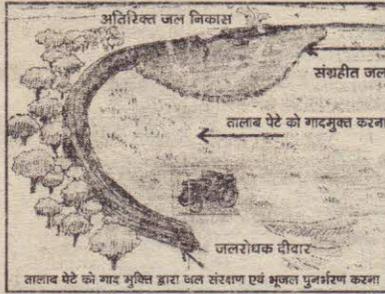
- ये संरचनाएं भूजल के उपसतही प्रवाह की गति को कम करने के लिए बनायी जाती है। इसलिए सतही प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- ये संरचनाएं ऐसे स्थल पर बनाई जाती है जहां अपारगम्य भू संरचना छिछली गहराई में हो तथा चौड़ी खाई में से जल निकास संकड़ी खाई के जरिये हो रहा हो।
- संरचनाओं के निर्माण के लिए उपयुक्त स्थल चुनाव करने के पश्चात् नाले की पूरी चौड़ाई में 1 से 2 मीटर चौड़ी तथा कठोर चट्टानों तक की गहराई तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईटों/ कंकरीट से भर कर अपारगम्य बनाया जाता है।

कृषि-कुओं का पुनर्भरण

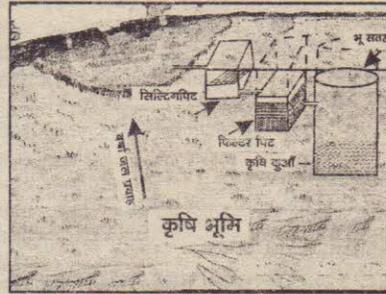
- पंचायत समिति में कृषि कुओं द्वारा खेतों से बहने वाले व्यर्थ वर्षा जल को फिल्टर करने के पश्चात भूजल भण्डारों में पुनर्भरण किया जा सकता है।
- कृषि भूमि से बहने वाले वर्षा जल को सिल्टिंग पिट में एकत्रित करने के बाद फिल्टर पिट से प्रवाहित किया जाता है।
- फिल्टर पिट में कृषि भूमि से बहकर आये जल से मिट्टी जैसी अशुद्धियां अलग करने के बाद ही जल को कुओं में डालना चाहिए।
- फिल्टर पिट को पहले बोल्टर फिर बजरी तथा मोटी रेत से भर दिया जाता है।
- फिल्टर पिट से प्राप्त स्वच्छ जल को पाईप द्वारा कुओं में डाल दिया जाता है।

प्यासी घरती करे पुकार । पुनर्भरण कर करो उपकार ।
भूजल संरक्षण हो ध्येय हमारा । तभी सुरक्षित हो भविष्य हमारा ।

ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण



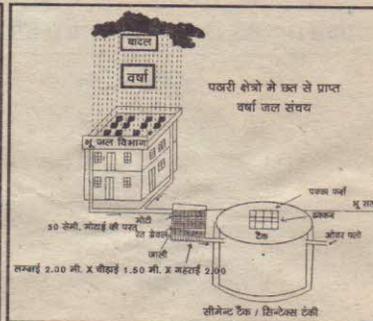
कृषि - कुओं का पुनर्भरण



घर से प्राप्त वर्षा जल द्वारा पुनर्भरण



घर से प्राप्त वर्षा जल का टैंक द्वारा संवहन



भूजल पुनर्भरण करें वर्षा काल में। यही काम आये अकाल में।

जल ही जीवन है।



जल ही जीवन है।

मई 2006

राजस्थान सरकार



भूजल विभाग

जल अभियान



जल चेतना यात्रा

किसान महोत्सव



श्रेणी
विषम (डार्कजोन)

पंचायत समिति खानपुर जिला झालावाड़
भूजल परिदृश्य

कार्यालय प्रभारी भूजल वैज्ञानिक
भूजल विभाग, तोपखाना, झालावाड़ ☎ : 07432-232684

खानपुर पंचायत समिति में भूजल संसाधनों की नवीनतम स्थिति

खानपुर पंचायत समिति झालावाड जिले के उत्तर में 24° 30' से 24° 53' उत्तरी अक्षांश तथा 76° 05' से 76° 32' पूर्वी देशान्तर के मध्य 949.7 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैली हुई है। जिसमें 204 ग्राम व 1 कस्बा (खानपुर) सम्मिलित है। पं.सं. समिति की जलवायु अर्द्ध शुष्क तथा औसत वर्षा 834.48 मि.मी. है एवं उजाड़, खण्ड, छापी तथा काली सिन्ध नदियां हैं जो बरसाती हैं।

इस क्षेत्र में सिंचाई का मुख्य स्रोत कुएं, नलकूप भूजल आधारित एवं भीमसागर नहर परियोजना से सिंचित क्षेत्र है इस पं.सं. का मुख्य भूजल भूत "सेण्ड स्टोन" है जो असिंचित क्षेत्र में 787.97 वर्ग कि.मी. एवं सिंचित क्षेत्र में 144.93 वर्ग कि.मी. में फैला हुआ है।

पं. स. में भूजल संसाधन के तकनीकी सर्वेक्षण, आकलन का कार्य 26 कुएं एवं 17 पीजोमीटर चयनित भूजल स्तर मापन केन्द्रों के माध्यम से किया जाता है जिसमें प्रतिवर्ष मानसून पूर्व व मानसून पश्चात् भूजल स्तर मापन एवं एकत्रित भूजल नमूनों का रासायनिक विश्लेषण शामिल है। कुओं की औसत भूजलदाय क्षमता असिंचित क्षेत्र में 30000 लीटर प्रतिदिन से 45000 लीटर प्रतिदिन व नलकूप की 60000 लीटर प्रतिदिन तथा सिंचित क्षेत्र में कुओं की भूजल दाय क्षमता 60000 लीटर प्रतिदिन से 80000 लीटर प्रतिदिन तथा नलकूपों की 100000 लीटर प्रतिदिन आंकी गई है।

भूजल स्तर का बदलता परिदृश्य

सन् 1984 में पं. स. का औसत भूजल स्तर 9.65 मी. था वह 6.6 सेमी. की दर से गिरता हुआ वर्तमान में 11.04 मीटर हो गया है। सन् 1984 में काम में आने वाले कुओं/नलकूपों की संख्या 4640 से बढ़कर 2003-2004 में 9015 हो गई। जिससे भूजल सिंचित क्षेत्र 9231 हेक्टेयर से बढ़कर 32386 हेक्टेयर हो गया।

पं. स. में भूजल की रासायनिक गुणवत्ता सामान्यतः पेयजल एवं सिंचाई हेतु उपयुक्त है।

नवीनतम भूजल आकलन के अनुसार भूजल की स्थिति

	असिंचित	सिंचित
1. वार्षिक भूजल पुनर्भरण (दस लाख घन मीटर)	56.4144	15.7520
2. सिंचाई के लिए भूजल दोहन (दस लाख घन मीटर)	48.9516	14.4480
3. पेयजल एवं औद्योगिक उपयोग हेतु दोहन (दस लाख घन मीटर)	2.8655	0.4855
4. भूजल दोहन की दर (%)	91.85	94.82
5. भूजल श्रेणी	संवेदनशील (डार्क जोन)	संवेदनशील (डार्क जोन)

उपरोक्त से स्पष्ट है कि भूजल का संवैधानिक उपयोग कृषि क्षेत्र में सिंचाई हेतु होता है। अन्धा धुंद भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है एवं कुएं/नलकूप और अधिक गहराई से भूजल भण्डारों को लगातार खाली कर रहे हैं।

जोन/ वर्ष	भूजल स्तर मीटर में		
	1995	2000	2005
सेण्ड स्टोन (असिंचित)	9.32	10.64	13.76
सेण्ड स्टोन (सिंचित)	4.79	5.19	6.84

पंचायत समिति : खानपुर
तहसील : खानपुर
पोस्टेन्शियल जोन : Sand. Stone. (सेण्ड स्टोन)
टाईप ऐरिया : कमाण्ड सम्मिलित गांवों की सूची

1. अचरावन	10. भेरुपुरा	19. छतरपुरा
2. अलोदा	11. भतवासी	20. चोसला
3. अलोदी	12. भीमखेड़ा	21. दहीखेड़ा
4. अनधोरा	13. बिशनखेड़ी	22. दानवास
5. आंतरवाड़ा	14. बोरदा मऊ	23. फदानिया
6. बदनखेड़ी	15. बोरेली	24. गाडरवाड़ानूरजी
7. बांगडसी	16. चलेत	25. गोलाना
8. बन्निया	17. चांदनिया खेड़ी	26. गुंजारी
9. बराना	18. चांदपुरा चपलाड़ा	27. गुवाड़ी

28	हरीगढ	37	लुकट	45	पखराना
29	जालखेडी	38	माहिरा	46	पनवाइ
30	जामून्या तलाई	39	माल्याखेडा	47	रतनपुरा
31	जावरा	40	मियाडा	48	समदखेडी
32	जीरापुर	41	मंडला	49	सांगा हेडा
33	कंवरपुरा भट्टजी	42	मोडी	50	सरखण्डिया
34	खेडली मीरान	43	नगोनिया	51	सारोला बनक्या खेडी
35	कुन्ताडा	44	नपान्या	52	उम्मेदपुरा
36	लाडानिया				

पंचायत समिति : खानपुर
तहसील : खानपुर
पोटेशल जोन : Sand. Stone. (सेण्ड स्टोन)
टाईप ऐरिया : नोन कमाण्ड

1 अकावद कलां	47 दौलतपुरा	89 करनवास	134 समरोल
2 अकावद खुर्द	48 दोलतपुरा	90 कडीखेडी	135 सारोलाकलां
3 अफोदिया	49 देदिया	91 कंधूनी	136 सारोलाखुर्द
4 आलनपुर	50 देवपुरा	92 खेरखेडा	137 सरथला
5 अम्बाला	51 देवरी	93 खमावदा	138 सीमलखेडी
6 बाघेर	52 जगारिया	94 खन्डी	139 सीधनी
7 बागोद	53 धानोदा कलां	95 खाताखेडी	140 सेवनी
8 बहडावदा	54 धानोदाखुर्द	96 खटावदा	141 सेवल्या
9 बैसार	55 धतरावदा	97 खेडा	142 श्योनगर उर्फ ढाणी
10 बलदेवपुरा	56 खेल्याखेडी	98 खेडी	143 सिंगोला
11 बालखोह	57 दोबडा	99 खूंटखेडी	144 सोजपुर
12 बनी	58 दौलाडा	100 खुंजा	145 सूमर
13 बांसखेडा	59 डुंडा	101 कोलूखेडी	146 सुखबरेडी
14 बरबेली	60 डुंडी	102 कोडक्या	147 सुनारिया
15 बर्द गुवालिया	61 हूंगरपुर	103 कोटला	148 सुवालिया
16 बरेडा	62 दुर्जनपुरा	104 कुन्जेड	149 तारज
17 बरेडी	63 गाडरवाडा इंडी	105 लाखाखेडी	150 ठीकरिया
18 बरखेडा	64 घघरावता	106 ललावता	151 उम्मेदपुरा
19 भदकडी	65 गोल्याखेडी	107 लायफल	152 उमारिया
20 भगवानपुरा	66 गूलखेडी	108 लीमी	153 खानपुर
21 भैरुपुरा	67 गुलखेडी	109 लोट	
22 भरतपुर	68 गुढा	110 महुवाखेडा	
23 भटखेडी	69 गुरजेनी	111 मालनवासा	
24 भटवाडा	70 हात्तीहेडा	112 मालूनी	
25 भीलखेडा	71 हनवत खेडा	113 मानपुरा	
26 भीमगंज विरान	72 हताईखेडा	114 मरायता	
27 भोजूखेडी	73 हतोला	115 मतवासा	
28 भूमरी	74 हताली	116 मेहदडी	
29 बिलासरा	75 हीघर	117 मोहम्मदपुर	
30 बिसलाई	76 ईरली	118 मोहनपुर	
31 बोहरा	77 जगदीशपुरा	119 मोटला	
32 बोरदा	78 जरगा	120 नीमथूर	
33 बोरखेडी	79 जरेडी	121 ओधपुर	
34 बोसर	80 झागर	122 पचीपला	
35 ब्रामखेडी	81 जिलना	123 पंदमिया	
36 बुखारी	82 जोलापा	124 पीपल्दा	
37 घमलासा	83 कागनीखेडा	125 पीतमपुरा	
38 चन्डालिया	84 ककवासा	126 फूंगाहेडी	
39 चान्दखेडी	85 कालारेवा	127 पीपलाज	
40 चांपापुर	86 कंबलदा	128 फोटूखेडी	
41 चीकली	87 कांकडदा	129 राजपुरा	
42 छापीहेडा	88 कंवरपुरा मंडवालान	130 रामपुरा	
43 चिताई		131 रान्याखेडी	
44 चितावा		132 खांसवीरान	
45 चुरेलिया		133 रूपाहेडा	
46 दादिया			

क्षेत्र में घटते भूजल संसाधन से उत्पन्न समस्याएँ

- कुओं एवं नलकूपों का सूख जाना
- कुओं/ नलकूपों की जलप्रदाय क्षमता में कमी
- भूजल गुणवत्ता में गिरावट
- भूजल संसाधनों में निरन्तर कमी
- भूजल दोहन में ऊर्जा खपत में बढ़ोतरी
- पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु जल की अनुपलब्धता

जन सहभागिता

राज्य सरकार ने "जल अभियान" की पहल करके जनता के सामने घटते जल संसाधन को पुनर्भरण द्वारा बढ़ाने के उद्देश्य से जन सहभागिता के माध्यम से कार्य योजना पूरी करने का निश्चय किया है। जल अभियान के तहत जल चेतना यात्रा-किसान महोत्सव द्वारा उद्देश्य कि पूर्ति सुनिश्चित कि जावेगी।

बूंद-बूंद जल रोकिये, भरिये जल भण्डार।
कूप और नलकूप फिर, कभी न हों बेकार।।

जल संरक्षण एवं प्रबन्धन

पंचायत समिति में गिरते भूजल स्तर से होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने में निम्नांकित सुझाव उपयोगी होंगे :-

- भूजल स्तर में गिरावट के दुष्प्रभावों का व्यापक प्रचार - प्रसार एवं भूजल के अत्यधिक दोहन रोकने हेतु जन जागरण करना।
- सिंचाई हेतु जल बचत की तकनीकों जैसे बूंद-बूंद सिंचाई/ फव्वारा सिंचाई पद्धति का उपयोग करना एवं कम जल खपत करने वाली फसल अपनाना।
- दैनिक उपयोग में जल की बर्बादी को रोकना तथा जल को "मूल्यवान" वस्तु की तरह संरक्षित करना।
- क्षेत्र के शिक्षार्थियों एवं अध्यापक वर्ग के मध्य "भूजल संसाधन : समस्याएँ और समाधान" आदि विषयक जानकारी प्रसारित कर जन जागरण करना।
- भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु आवश्यक जानकारी का शहरी व ग्रामीण जनता के मध्य प्रसार कर, भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु उपाय सुझाना जिससे भूजल की गुणवत्ता प्रभावित न हो।
- नदी-नालों में बहते व्यर्थ वर्षा जल को एनीकट, बांध या बेरियर इत्यादि जल संग्रहण संरचनाओं द्वारा संग्रहित करना। अनुपयोगी/ बेकार पड़ी पुलियाँ व संरचनाओं को जल संग्रहण हेतु उपयोगी बनाना।
- सघन वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देना, जिससे भूमि की आर्द्रता एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि के साथ पर्यावरण संरक्षित तथा सुरक्षित भी रहे।

भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रतिदिन बढ़ती भूजल की मांग व अल्प वर्षा के फलस्वरूप भूजल के सदुपयोग व पुनर्भरण के बारे में गम्भीरता से निम्नलिखित विचार करने की आवश्यकता है:

- ग्रामीण एवं शहरी जनता के बीच सूचना, शिक्षा एवं संप्रेषण के माध्यम से जन-मानस में वर्षा जल के संग्रहण का वातावरण निर्माण करना।
- शहरी क्षेत्रों में भवनों की छतों व धरातलीय वर्षा जल से भूमि जल पुनर्भरण की योजनाओं को प्रोत्साहन देना।

- अतिदोहित एवं विषम क्षेत्रों में पुनर्भरण एवं प्रबन्धन हेतु व्यापक जाग्रति पैदा करना।
- खेतों में विद्यमान पड़त/ अकार्यशील कुएं एवं नलकूपों के द्वारा खेत से वहकर जाने वाले जल का समुचित विधि द्वारा भूजल पुनर्भरण करना।
- नदी नालों से बहने वाले वर्षा जल को अवरोध बांध बनाकर समुचित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण हेतु आवश्यक संरचना बनाना।

छत से प्राप्त वर्षाजल का अनुपयोगी नलकूपों/ हेण्डपम्पों/ कुओं द्वारा पुनर्भरण

- भवनों की साफ की हुई छत से वर्षा जल को सीधे ही फिल्टर मीडिया से प्रवाहित कर खराब पड़े नलकूप, हेण्डपम्प या कुओं से जोड़कर भूजल भण्डार में पहुंचा सकते हैं।
- यह तकनीक 200 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली छत से संचयित वर्षाजल को गहराई पर स्थित भूजल संरचनाओं को पुनर्भरित करने के लिए उपयुक्त है।
- छत से निकलने वाले पाईप पर जाली लगाई जानी चाहिये जिससे पत्ती या अन्य ठोस पदार्थ को हौद में जाने से पूर्व ही रोका जा सके।
- सूक्ष्म कणों को रोकने के लिये पहले पानी को एक हौद में एकत्र करने के पश्चात् फिल्टर पिट में डालना चाहिए।
- वर्षाजल उपलब्धता के आधार पर फिल्टर पिट 0.5 से 1 मीटर चौड़ा, 1 से 2 मीटर लम्बा तथा 1 से 1.5 मीटर गहरा हो सकता है। फिल्टर पिट को पहले बोल्टर (5 से 20 सेमी) फिर बजरी (5 से 10 मि.मी.) तथा मोटी रेत (1.5 से 2 मि.मी.) से पूरी तरह भर दिया जाता है।
- छत से प्राप्त वर्षाजल को फिल्टर पिट से प्रवाहित करने के पश्चात् ही कुएं में पुनर्भरित करना चाहिये।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय समय पर सफाई की जानी चाहिए।

बिन छाने मत लीजिए, जल पुनर्भरण के काम।
भूजल दूषित होगा, नहीं आए किसी काम।।

खेत तलाई (फार्म पोंड) एवं ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण

- ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ भूमि की उपलब्धता अधिक है वहां पर खेतों में खेत तलाई (फार्म पोंड) के माध्यम से वर्षाजल संग्रहित कर भूजल संवर्धन किया जा सकता है।
- फार्म पोंड कृषक निर्मित सतही जल संरचना है। इसमें सतही जल प्रवाह एकत्रित होकर तथा रिसकर भूजल भंडार का पुनर्भरण करता है। फार्म पोंड का उद्देश्य भूजल भंडार को पुनर्भरित करने के साथ-साथ एकत्रित जल को सिंचाई में प्रयोग करने के लिये है। अतः वर्तमान में जल संकट को देखते हुए सभी कृषकों को अपनी भूमि का एक छोटा सा भू भाग फार्म पोंड हेतु प्रयोग में लाना चाहिए।

नाला बन्ध/ कन्टूर बन्ध/ गोबियन संरचना

- ये संरचनाएं भूजल के उपसतही प्रवाह की गति को कम करने के लिए बनायी जाती है। इसलिए सतही प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- ये संरचनाएं ऐसे स्थल पर बनाई जाती है जहां अपारगम्य भू संरचना छिछली गहराई में हो तथा चौड़ी खाई में से जल निकास संकड़ी खाई के जरिये हो रहा हो।
- संरचनाओं के निर्माण के लिए उपयुक्त स्थल चुनाव करने के पश्चात् नाले की पूरी चौड़ाई में 1 से 2 मीटर चौड़ी तथा कठोर चट्टानों तक की गहराई तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईटों/ कंकरीट से भर कर अपारगम्य बनाया जाता है।

राजस्थान सरकार



भूजल विभाग

जल अभियान



जल चेतना यात्रा

किसान महोत्सव



श्रेणी
विषम (डार्कजोन)

पंचायत समिति झालरापाटन जिला झालावाड
भूजल परिदृश्य

कार्यालय प्रभारी भूजल वैज्ञानिक
भूजल विभाग, तोपखाना, झालावाड ☎ : 07432-232684

झालरापाटन पंचायत समिति में भूजल संसाधनों की नवीनतम स्थिति

झालरापाटन पंचायत समिति झालावाड़ जिले के उत्तर में 24° 20' से 24° 15' उत्तरी अक्षांस तथा 75° 43' से 76° 27' पूर्वी देशान्तर के मध्य 1341.31 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैली हुई है। जिसमें 315 ग्राम व 3 कस्बे (झालावाड़, झा.पाटन एवं भ.मण्डी) सम्मिलित है। पं.सं. समिति की जलवायु अर्द्ध शुष्क तथा औसत वर्षा 799.8 मि.मी. है एवं काली सिंध, आहू, उजाड़ आदि प्रमुख नदियां हैं जो बरसाती हैं।

इस क्षेत्र में सिंचाई का मुख्य स्रोत कुंए हैं तथा "बैसाल्ट" एवं "सेण्ड स्टोन संलग्न शैल" प्रमुख भूजल भूत हैं जो क्रमशः 854.44 वर्ग कि.मी. एवं 441.18 वर्ग कि.मी. में फैला हुआ है। पं. स. में भूजल संसाधन के तकनीकी सर्वेक्षण, आकलन का कार्य 42 कुंए एवं 7 पीजोमीटर चयनित भूजल स्तर मापन केन्द्रों के माध्यम से किया जाता है जिसमें प्रतिवर्ष मानसून पूर्व व मानसून पश्चात् भूजल स्तर मापन एवं एकत्रित भूजल नमूनों का रासायनिक विश्लेषण शामिल है। कुंओं की औसत भूजलदाय क्षमता बैसाल्ट. में 30000 लीटर प्रतिदिन से 50000 लीटर प्रतिदिन व "बलुआ पत्थर संलग्न शैल" में 25000 से 45000 लीटर प्रतिदिन है।

भूजल स्तर का बदलता परिदृश्य

सन् 1984 से 2005 के मानसून पूर्व भूजल स्तरों के तुलनात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि भूजल स्तर 8.00 से.मी. प्रतिवर्ष की दर से गिर रहा है। सन् 1984 में काम आने वाले कुंओं की संख्या 8609 से बढ़कर 2003-2004 में 15293 हो गई जिससे भूजल सिंचित क्षेत्र 12109 हेक्टेयर से बढ़कर 33693 हेक्टेयर हो गया है।

पं. स. में झिरनीया, गुराड़िया जोगा, श्री छत्रपुरा एवं आस पास के गांवों का छोड़कर शेष क्षेत्र में भूजल की रासायनिक गुणवत्ता सामान्यतः पेयजल एवं सिंचाई हेतु उपयुक्त है।

नवीनतम भूजल आंकलन के अनुसार भूजल की स्थिति

	बैसाल्ट	सेण्ड स्टोन संलग्न शैल
1. वार्षिक भूजल पुनर्भरण (दस लाख घन मीटर)	58.6219	34.4722
2. सिंचाई के लिए भूजल दोहन (दस लाख घन मीटर)	59.8788	27.6108
3. पेयजल एवं औद्योगिक उपयोग हेतु दोहन (दस लाख घन मीटर)	2.8489	1.6859
4. भूजल दोहन की दर (%)	107	84.99
5. भूजल श्रेणी	संवेदनशील (डार्कजोन)	संवेदनशील (डार्कजोन)

उपरोक्त से स्पष्ट है कि भूजल का संवैधानिक उपयोग कृषि क्षेत्र में सिंचाई हेतु होता है। अन्धा धुंद भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है एवं कुंए और अधिक गहराई से भूजल भण्डारों को लगातार खाली कर रहे हैं।

जोन/ वर्ष	भूजल स्तर मीटर में		
	1995	2000	2005
बैसाल्ट (असिंचित)	7.86	8.70	10.43
शैल एवं सेण्ड स्टोन	7.04	7.94	7.91

पंचायत समिति	तहसील	पोटेन्शियल जोन	टाईप ऐरिया	झालरापाटन	झालरापाटन (भाग)	"बैसाल्ट"	नोन कमाण्ड	सम्मिलित गांवों की सूची
1 अकोदिया	13 बरेडी	25 चन्दालोई	37 दुंढा					
2 अकवासा	14 बीलवा	26 छोटियाखेड़ी	38 डुगरगांव					
3 आनंदा	15 बिन्दा	27 डडवाड़ा	39 गडाारी					
4 अरेड़ा	16 भंवरसा	28 दयाभाव	40 गादिया					
5 अरनिया	17 भंवरसा	29 दित्याखेड़ी	41 गादिया कुंड					
6 बाछेली	18 भीमली	30 देवरी	42 गादिया मर					
7 बक्सपुरा	19 भीलवाड़ा	31 दबड़िया	43 गणेश पुरा					
8 बाली	20 बिन्दलाई	32 दबली	44 गांवड़ी					
9 बंजारी	21 बिरियाखेड़ी कलां	33 दबली कलां	45 गांवड़ी					
10 बोरखेड़ी कलां	22 बिरियाखेड़ी खुर्द	34 दबली खुर्द	46 गढगच					
11 बड़बेला	23 बोरदा	35 धानोदां	47 गरूपुरा					
12 बड़बेली	24 चान्दलिया खेड़ी	36 दींगलीया खेड़ी	48 घटलाई					

49 गोरधन निवास	116 रूपारेल	181 गुराडिया भरता	पंचायत समिति : झालरापाटन
50 गोरधन पुरा	117 रूपपुरा बल्दिया	182 गुराडिया झाला	तहसील : झालरापाटन
51 गुढा	118 रूपडलाव	183 गुराडिया जोगा	(भाग)
52 हरीपुरा	119 सांगोदिया	184 गुराडिश माना	पोस्टेन्शियल जोन : Sh/SS
53 हरीपुरा खुर्द	120 सालकी डुंगरी	185 गुढा	(शेल/सेण्डस्टोन)
54 अकतासा	121 सालरिया	186 हड़मतिया	टाईप ऐरिया : नोन कमाण्ड
55 ईसरपुरा	122 समराई	187 हतुनियां	
56 जगन्नाथपुरी	123 सांकली खेड़ा	188 जसवंतपुरा	1 असुनावर
57 जरेल	124 सारंगाखेड़ा	189 झींझनी	2 बाईया गोरधनपुरा
58 जटमडी	125 सरवन	190 झींकडीया	3 बगदर
59 जेतपुरा	126 सेखला	191 काली तलाई	4 बालघाट
60 झींझनी	127 सेमली	192 कालियाखेड़ी	5 बालिया खेड़ी
61 झीतापुरा	128 सेमली गोकूल	193 कनार खेड़ी	6 बांसघाटी
62 झुमकी	129 सेमली नोअबाद	194 करनपुरा	7 बावडी
63 जूनाखेड़ा	130 श्यामपुरा	195 खंडार	8 बावडी खेड़ा आंतरी
64 कोलाकोट	131 श्योपुर	196 खरखेड़ा	9 बड़ोदिया
65 कल्याणपुरा	132 सिंघानिया	197 खारपा	10 भवरिया
66 कांसखेड़ली	133 सीताफल	198 खेजडियाखाल	11 बिलोलिया
67 कनवाड़ा	134 सोहनखेड़ी	199 खेताखेड़ा	12 बुठ मण्डावर
68 कवरपुरा	135 तलवाडिया	200 खोद	13 वृन्दावन
69 करमाखेड़ी	136 टांडी सोहनपुरा	201 खोरिया	14 चंगेरी
70 केंचानी	137 तीतरवासा	202 खोती	15 चारिया खेड़ी
71 खजूरी कलां	138 तीतरी	203 किशनपुरा	16 चूना भाटी
72 खजूरी खुर्द	139 तेलियाखेड़ी	204 कोयला	17 धनोदा
73 खानपुरिया	140 टेकडी बलदेवपुरा	205 कोटड़ा	18 धनोदी
74 खेरखेड़ा	141 तोलखेड़ा	206 कुंडीखेड़ा	19 धनवासा
75 खेरड़ा	142 टूंगनी	207 लसुडिया	20 धनवास
76 किशनपुरा	143 डनडेल	208 लोलड़ा	21 दुर्गापुरा
77 किशनपुरामाल	<u>तहसील पंचपहाड (भाग)</u>	209 महुडिया	22 फतेहपुरा
भंवरासी	144 आंकखेड़ी	210 मालखेड़ा	23 फजलपुरा
78 कुंडवारी	145 आंकिया	211 माण्डवी	24 गागरोन
79 लावासल	146 अलावा	212 मेंहदीया खेड़ी	25 गांवडी
80 माधोपुर	147 आमलिया	213 मिश्रौली	26 गिरधरपुरा
81 मालाटोटा	148 आमलिया खेड़ी	214 मोचख	27 गोकुलपुरा
82 मालीपुरा	149 आं	215 मोरड़ा	28 गोलबाव
83 मान्डा	150	216 मोयाखेड़ा	29 गोपालपुरा
84 मंगल	151 आपला कलां	217 नाहर गट्टा	30 गोविन्दपुरा
85 मानकुन्ड	152 आंवली खुर्द	218 नहरावद	31 गुठ
86 मानपुरा	153 अरनिया	219 नलखेड़ी	32 गुवांडी कलां
87 मेंहडी	154 अरोलिया	220 नारायण खेड़ा	33 गुवांडी खुर्द
88 मेहसर	155 बाजपुरा	221 नपानियां हेड़ा	34 गुवाल डुंगरी
89 मोहम्मदपुरा	156 बकानी खुर्द	222 नपानियां उदा	35 झिरनिया
90 मोखमपुरा	157 बमबोरी	223 निरधारी	36 जूनापानी
91 मुण्डलिया खेड़ी	158 भगवतीपुरा	224 पड़ासली	37 कलमण्डा कलां
92 मुण्डलिया खेड़ा	159 बैसानी	225 पालिया खेड़ी	38 कलमण्डा खुर्द
93 मोडी	160 भवानी पुरा	226 पीपलिया	39 कानपुरा
94 मोरिया खेड़ी	161 भिलवाडी	227 राजगढ़	40 खेरसी
95 मोतीपुरा	162 बिंशनिया	228 राजपुरा	41 खण्डिया
96 मोतिया डुंगरी	163 भमली	229 रामनिवास	42 खारखेड़ा
97 नादिया खेड़ी	164 बुन्दनपुर	230 रनायरा	43 खेरसी
98 नाहरडी	165 चन्द्रपुरा	231 रतनपुरा	44 खोखन्दा
99 नाला	166 चोरखेड़ी	232 रुनजी	45 खोखन्दी
100 नलखेड़ी	167 देलिया खेड़ी	233 सांगडिया	46 किशनपुरा
101 नारायण खेड़ा	168 देवरी	234 संगली	47 किशनपुरा आंतरी
102 नयागांव	169 देवरिया	235 सरकन्धा	48 कोलानी
भानपुरा	170 दोबड़ा	236 सरोद	49 कोट घाटी
103 नयापुरा	171 ईराखेड़ा	237 सेमली भक्ता	50 कोचला घाटी
104 नीमोदा	172 इरी	238 सेमली जस्ता	51 कोटड़ा
105 पनवासा	173 गणेशपुरा	239 श्यामा	52 कुआभाव उर्फ भोपतपुरा
106 पडालिया	174 गंगपुरा	240 श्री छत्रपुर	53 लुहारिया ढाणी
107 पीपलिया	175 गरनावद	241 सूलिया	54 मण्डावर
गुंजरान	176 घटोद	242 ताल	55 मानपुरा
108 पीपलिया सरहद	177 गोपालपुरा	243 भवानीमण्डी	56 मशालपुरा
109 पीपलोद	178 गोविन्दपुरा		57 मोरटुकी
110 पीरथीपुरा	179 गोलिया खेड़ी		58 मुण्डरी
111 पीरथिया खेड़ी	180 गुराडी		59 नौहर सिंघी
112 पुरा			60 नाला
113 रामपुरिया			61 नारायण पुरा
114 रंगपाटन			62 नोलाव
115 राती तलाई			63 पंचप्यारा
			64 प्रेमपुरा उर्फ लक्ष्मीपुरा
			65 रायपुर
			66 राजपुरा
			67 रलायता
			68 रलायती
			69 रामडी
			70 साहीपुर
			71 सलातिया
			72 सेमली पटपडिया
			73 उरमाल
			74 झालावाड़
			75 झालरापाटन

क्षेत्र में घटते भूजल संसाधन से उत्पन्न समस्याएँ

- कुओं एवं नलकूपों का सूख जाना
- कुओं/ नलकूपों की जलप्रदाय क्षमता में कमी
- भूजल गुणवत्ता में गिरावट
- भूजल संसाधनों में निरन्तर कमी
- भूजल दोहन में ऊर्जा खपत में बढ़ोतरी
- पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु जल की अनुपलब्धता

जन सहभागिता

राज्य सरकार ने "जल अभियान" की पहल करके जनता के सामने घटते जल संसाधन को पुनर्भरण द्वारा बढ़ाने के उद्देश्य से जन सहभागिता के माध्यम से कार्य योजना पूरी करने का निश्चय किया है। जल अभियान के तहत जल चेतना यात्रा-किसान महोत्सव द्वारा उद्देश्य कि पूर्ति सुनिश्चित कि जावेगी।

**बूंद-बूंद जल रोकिये, भरिये जल भण्डार।
कूप और नलकूप फिर, कभी न हों बेकार।।**

जल संरक्षण एवं प्रबन्धन

पंचायत समिति में गिरते भूजल स्तर से होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने में निम्नांकित सुझाव उपयोगी होंगे :-

- भूजल स्तर में गिरावट के दुष्प्रभावों का व्यापक प्रचार - प्रसार एवं भूजल के अत्यधिक दोहन रोकने हेतु जन जागरण करना।
- सिंचाई हेतु जल बचत की तकनीकों जैसे बूंद-बूंद सिंचाई/ फव्वारा सिंचाई पद्धति का उपयोग करना एवं कम जल खपत करने वाली फसल अपनाना।
- दैनिक उपयोग में जल की बर्बादी को रोकना तथा जल को "मूल्यवान" वस्तु की तरह संरक्षित करना।
- क्षेत्र के शिक्षार्थियों एवं अध्यापक वर्ग के मध्य "भूजल संसाधन : समस्याएँ और समाधान" आदि विषयक जानकारी प्रसारित कर जन जागरण करना।
- भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु आवश्यक जानकारी का शहरी व ग्रामीण जनता के मध्य प्रसार कर, भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु उपाय सुझाना जिससे भूजल की गुणवत्ता प्रभावित न हो।
- नदी-नालों में बहते व्यर्थ वर्षा जल को एनीकट, बांध या बेरियर इत्यादि जल संग्रहण संरचनाओं द्वारा संग्रहित करना। अनुपयोगी/ बेकार पड़ी पुलियों व संरचनाओं को जल संग्रहण हेतु उपयोगी बनाना।
- सघन वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देना, जिससे भूमि की आर्द्रता एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि के साथ पर्यावरण संरक्षित तथा सुरक्षित भी रहे।

भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रतिदिन बढ़ती भूजल की मांग व अल्प वर्षा के फलस्वरूप भूजल के सदुपयोग व पुनर्भरण के बारे में गम्भीरता से निम्नलिखित विचार करने की आवश्यकता है:

- ग्रामीण एवं शहरी जनता के बीच सूचना, शिक्षा एवं संप्रेषण के माध्यम से जन-मानस में वर्षा जल के संग्रहण का वातावरण निर्माण करना।
- शहरी क्षेत्रों में भवनों की छतों व धरातलीय वर्षा जल से भूमि जल पुनर्भरण की योजनाओं को प्रोत्साहन देना।

49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70

- अतिदोहित एवं विषम क्षेत्रों में पुनर्भरण एवं प्रबन्धन हेतु व्यापक जाग्रति पैदा करना।
- खेतों में विद्यमान पड़त/ अकार्यशील कुएं एवं नलकूपों के द्वारा खेत से बहकर जाने वाले जल का समुचित विधि द्वारा भूजल पुनर्भरण करना।
- नदी नालों से बहने वाले वर्षा जल को अवरोध बांध बनाकर समुचित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण हेतु आवश्यक संरचना बनाना।

छत से प्राप्त वर्षाजल का अनुपयोगी नलकूपों/ हैण्डपम्पों/ कुओं द्वारा पुनर्भरण

- भवनों की साफ की हुई छत से वर्षा जल को सीधे ही फिल्टर मीडिया से प्रवाहित कर खराब पड़े नलकूप, हैण्डपम्प या कुओं से जोड़कर भूजल भंडार में पहुंचा सकते हैं।
- यह तकनीक 200 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली छत से संचयित वर्षाजल को गहराई पर स्थित भूजल संरचनाओं को पुनर्भरित करने के लिए उपयुक्त है।
- छत से निकलने वाले पाईप पर जाली लगाई जानी चाहिये जिससे पत्ती या अन्य ठोस पदार्थ को हौद में जाने से पूर्व ही रोका जा सके।
- सूक्ष्म कणों को रोकने के लिये पहले पानी को एक हौद में एकत्र करने के पश्चात् फिल्टर पिट में डालना चाहिए।
- वर्षाजल उपलब्धता के आधार पर फिल्टर पिट 0.5 से 1 मीटर चौड़ा, 1 से 2 मीटर लम्बा तथा 1 से 1.5 मीटर गहरा हो सकता है। फिल्टर पिट को पहले बोल्टर (5 से 20 सेमी) फिर बजरी (5 से 10 मि.मी.) तथा मोटी रेत (1.5 से 2 मि.मी.) से पूरी तरह भर दिया जाता है।
- छत से प्राप्त वर्षाजल को फिल्टर पिट से प्रवाहित करने के पश्चात ही कुएं में पुनर्भरित करना चाहिये।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय समय पर सफाई की जानी चाहिए।

बिन छाने मत लीजिए, जल पुनर्भरण के काम।
भूजल दूषित होगा, नहीं आए किसी काम।।

खेत तलाई (फार्म पॉड) एवं ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण

- ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ भूमि की उपलब्धता अधिक है वहां पर खेतों में खेत तलाई (फार्म पॉड) के माध्यम से वर्षाजल संग्रहित कर भूजल संवर्धन किया जा सकता है।
- फार्म पॉड कृषक निर्मित सतही जल संरचना है। इसमें सतही जल प्रवाह एकत्रित होकर तथा रिसकर भूजल भंडार का पुनर्भरण करता है। फार्म पॉड का उद्देश्य भूजल भंडार को पुनर्भरित करने के साथ-साथ एकत्रित जल को सिंचाई में प्रयोग करने के लिये है। अतः वर्तमान में जल संकट को देखते हुए सभी कृषकों को अपनी भूमि का एक छोटा सा भू भाग फार्म पॉड हेतु प्रयोग में लाना चाहिए।

नाला बन्ध/ कन्टूर बन्ध/ गेबियन संरचना

- ये संरचनाएं भूजल के उपसतही प्रवाह की गति को कम करने के लिए बनायी जाती है। इसलिए सतही प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- ये संरचनाएं ऐसे स्थल पर बनाई जाती है जहां अपारगम्य भू संरचना छिछली गहराई में हो तथा चौड़ी खाई में से जल निकास संकड़ी खाई के जरिये हो रहा हो।
- संरचनाओं के निर्माण के लिए उपयुक्त स्थल चुनौव करने के पश्चात् नाले की पूरी चौड़ाई में 1 से 2 मीटर चौड़ी तथा कठोर चट्टानों तक की गहराई तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईटों/ कंकरीट से भर कर अपारगम्य बनाया जाता है।

कृषि-कुओं का पुनर्भरण

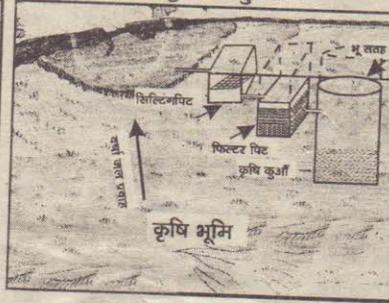
- पंचायत समिति में कृषि कुओं द्वारा खेतों से बहने वाले व्यर्थ वर्षा जल को फिल्टर करने के पश्चात भूजल भण्डारों में पुनर्भरण किया जा सकता है।
- कृषि भूमि से बहने वाले वर्षा जल को सिल्टिंग पिट में एकत्रित करने के बाद फिल्टर पिट से प्रवाहित किया जाता है।
- फिल्टर पिट में कृषि भूमि से बहकर आये जल से मिट्टी जैसी अशुद्धियां अलग करने के बाद ही जल को कुएँ में डालना चाहिए।
- फिल्टर पिट को पहले बोल्टर फिर बजरी तथा मोटी रेत से भर दिया जाता है।
- फिल्टर पिट से प्राप्त स्वच्छ जल को पाईप द्वारा कुओं में डाल दिया जाता है।

प्यासी घरती करे पुकार । पुनर्भरण कर करो उपकार ।
भूजल संरक्षण हो ध्येय हमारा । तभी सुरक्षित हो भविष्य हमारा ।

ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण



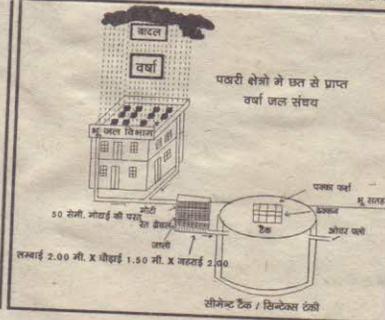
कृषि - कुओं का पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल द्वारा पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल का टैंक द्वारा संचयन



भूजल पुनर्भरण करें वर्षा काल में। यही काम आये अकाल में।

जल ही जीवन है।



जल ही जीवन है।

मई 2006

राजस्थान सरकार



भूजल विभाग

जल अभियान



जल चेतना यात्रा

किसान महोत्सव



श्रेणी
अतिदोहित (डार्कजोन)

पंचायत समिति मनोहरथाना जिला झालावाड़
भूजल परिदृश्य

कार्यालय प्रभारी भूजल वैज्ञानिक
भूजल विभाग, तोपखाना, झालावाड़ ☎ : 07432-232684

वाले जल

भूजल

भ्रमण

खराब

गई पर

र्थ को

पिट

जम्बा

फिर

है।

रना

की

के

।

।

मनोहरथाना पंचायत समिति में भूजल संसाधनों की नवीनतम स्थिति

मनोहरथाना पंचायत समिति झालावाड जिले के दक्षिण पूर्व में 24° 07' से 24° 30' उत्तरी अक्षांश तथा 76° 23' से 76° 58' पूर्वी देशान्तर के मध्य 937.46 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैली हुई है। जिसमें 294 ग्राम व 2 कस्बे सम्मिलित हैं। पं.सं. समिति की जलवायु अर्द्ध शुष्क प्रकार की है तथा औसत वर्षा 715.68 मि.मी. है एवं छपी, परवन एवं पार्वती आदि प्रमुख नदियां हैं जो बरसाती हैं।

पंचायत समिति में भूजल संसाधन के तकनीकी सर्वेक्षण, आंकलन का कार्य 46 चयनित कुओं द्वारा प्रतिवर्ष मानसून पूर्व एवं मानसून पश्चात् भूजल स्तर मापन का कार्य किया जात है। इसके साथ ही भूजल नमूनों को इकट्ठा कर उनका रासायनिक विश्लेषण किया जाता है।

पंचायत समिति में प्रमुख भूजल भण्डारण की ईकाई "बेसाल्ट" है जोकि कुओं से सिंचित होता है।

भूजल स्तर का बदलता परिदृश्य

सन् 1984 से 2005 के मानसून पूर्व भूजल स्तरों के तुलनात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि सन् 1984 में पं.स. का औसत भूजल स्तर 8.21 मी. था वह लगभग 4.5 से.मी. प्रतिवर्ष की दर से गिरता हुआ वर्तमान में 9.16 मीटर होगया है। सन् 1984-85 में जहां उपयोगी कुओं की संख्या मात्र 8964 वह वर्ष 2003-04 में 61 प्रतिशत बढ़कर 14142 हो गई है। इसी के साथ भूजल सिंचित क्षेत्र सन् 1984-85 में जहां मात्र 7302 हेक्टेयर था सन् 2003-2004 में 199 प्रतिशत बढ़कर 21842 हेक्टेयर हो गया है। वर्तमान में यह पंचायत समिति "अति संवेदनशील" श्रेणी के अंतर्गत आती है। सन् 2005 में हुए मानसून पूर्व भूजल सर्वेक्षण के अनुसार पं.स में न्यूनतम भूजल स्तर 3.45 मीटर कोटड़ा कागला गांव में तथा अधिकतम 17.17 मीटर सरेंडी गांव में दर्ज हुआ है। कुओं की औसत भूजलदायकता 30000 ली. प्रतिदिन से 50000 लीटर प्रतिदिन आंकी गयी है।

प.स. में भूजल की रासायनिक गुणवत्ता सामान्यतः पेयजल एवं सिंचाई हेतु उपयुक्त है।

नवीनतम भूजल आंकलन के अनुसार भूजल की स्थिति निम्न प्रकार है :-

1. वार्षिक भूजल पुनर्भरण (दस लाख घन मीटर)	56.8105
2. सिंचित क्षेत्र में भूजल दोहन (दस लाख घन मीटर)	76.6200
3. पेयजल एवं औद्योगिक उपयोग हेतु दोहन (दस लाख घन मीटर)	2.9001
4. भूजल दोहन की दर (%)	139.97
5. भूजल श्रेणी	अति संवेदनशील (अतिदोहित) "डार्कजोन"

उपरोक्त से स्पष्ट है कि भूजल का संवैधानिक उपयोग कृषि क्षेत्र में सिंचाई हेतु होता है। अन्धा धुंद भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है एवं कुंए और अधिक गहराई से भूजल भण्डारों को लगातार खाली कर रहे हैं।

जोन/ वर्ष	भूजल स्तर मीटर में		
	1995	2000	2005
बेसाल्ट (असिंचित)	7.96	8.81	9.16

पंचायत समिति : मनोहरथाना
तहसील : अकलेरा (भाग)
पोटेन्शियल जोन : "बेसाल्ट"
टाईप ऐरिया : नोन कमाण्ड

सम्मिलित गांवों की सूची			
1 आकोल्या	11 बलवटपुरा	21 बांस खेड़ी	33 भवानीपुरा
2 आमेटा	12 बामन गांव उर्फ	मेवातिया	34 भोजपुर
3 अमलावदा	भवानीपुरा	22 बरड़ावदा	35 भूलन खेड़ी
4 आंक खेड़ी	13 बामलादेह	23 बरड़ावाड़ा	36 भूमरिया
5 आंवद	14 बामन्या खेड़ी	24 बरेड़ी खुर्द	37 बिरजीपुरा
6 आवंल हेड़ा	15 बमूल्या	25 बड़ गांव	38 बिशन खेड़ा
7 अर्जुनपुरा	16 बन्या	26 बालू बेह	39 बिसलाई
8 अरन्या	17 बान्दरी	27 बडवद	40 बोरदा
9 बलदेव पुरा	18 बनेट	28 बासखेड़ी लोधान	41 बोरदा
उर्फ चार खेड़ा	19 बनजारी	29 बट्टू खेड़ी	42 बोर खण्डी
10 बलदेवपुरा	20 बासं खेड़ा	30 बीन्दा	43 बोरखेड़ी मालियान
निकट कछोटिया		31 बेलवा	44 बुधवाड़ा
		32 भवानीपुरा	

45 बुआरिया	112 जामुन्या कलां	173 लहास	238 पिरथीपुरा निकट
46 चाचोरनी लोधान	113 जामुन्या/कंडारी	174 लहासी	चुरेल्या
47 चक बलदेवपुरा	114 जामुन्या खुर्द	175 लापस्या	239 पोलाब
48 चन्दीपुर	115 जतावा	176 लसूडिया गेंद	240 पोली
49 चान्दपुरा भीलान	116 जावर 1 17 जावरी	177 लसूडिया शाह	241 पून्या खेडी
50 चान्दपुरा करबा	118 जेतपुरा	178 लक्ष्मीपुरा	242 पिरथीपुरा
51 छान	119 झीकनी	179 लक्ष्मीपुरा जागीर	243 पिरथीपुरा उर्फ
52 छोलडिया	120 झीरी	180 लोधीपुरा	तलाईपुरा
53 चितौड़ा	121 जूना पानी	181 लुहारपुरा	244 राजपुरा
54 चितौड़ी	122 कछोटिया	182 मदनपुरा	245 रामपुरिया लोधान
55 चुरेल्या	123 कचनारिया	183 मदनपुरा	246 रामपुरिया अखेपुर
56 डाब्बेह	124 काजल्या	184 मदनपुरा	247 रामपुरिया गूजरान
57 दांगीपुरा	125 काला पाटा	185 माधोपुरया	248 रानीपुरा
58 दौलतपुरा	126 कालवा	186 महाराजपुरा	249 रतनपुरा
59 देवकादर	127 काम खेड़ा	187 महेशपुरा	250 रतनपुरा
60 देव खोह	128 कानवा	188 महुवा खेड़ा	251 रतनपुरा
61 देवपुरा	129 कंवरिया खेडी	189 मनापसर	252 रीछडी
62 देवरी चंचल	130 कटफला	190 मानपुरा	253 रीछवा
63 देवरी देव	131 कटफली	191 मानपुरा बलराम	254 रूपा हेड़ा
64 देवरी कलां	132 कंवची कलां	192 मानपुरा लोढ़ान	255 सादला
65 देवरी कलां	133 खजूरी	193 मान्या खेडी	256 सागोनी
66 देवरी खुर्द	134 खजूरी जागीर	194 मवासा	257 सलावद
67 देवरी खुर्द	135 खांखरा गूजरान	195 मवासा	258 साल्या खेड़ा
68 ढाबा	136 खांखरा लोधान	196 मेदून	259 समरोल
69 ढाबा	137 खानपुरिया निकट	197 मिरजापुर	260 सड़ा कुआं
70 धामाहेड़ा	खरखेड़ा	198 मिश्रीली	261 सरैडी
71 धमधार	138 खानपुरिया निकट	199 मोग्या बेह	262 सरखंडी कलां
72 धनवास	लहापस्या	200 मोहनपुरा	263 सरखंडी खुर्द
73 धोलसरा	139 खानपुरिया निकट	201 मूंज खेड़ा	264 सरखंडिया
74 धूधल्या	माधोपुरिया	202 मोरली	265 सेहत खेडी
75 डोकरिया खेडी	140 खास्या	203 मोतीपुरा	266 सेमली जागीर
76 गादिया महेश	141 खाता खेडी	204 मोतीपुरा	267 सेमला बेह
77 गजवाड़ा	142 खोडी बोर	205 नागन्या खेडी	268 सेमला बेह
78 गजवाडी	143 खेजड़ा	206 नान्द हेड़ा	269 सेमली हाट
79 गणेशपुरा	144 खेजड़ा	207 नरैड़ा	270 सेमली खुर्द
80 गणेशपुरा बरोद	145 खेरडिया	208 नारहेड़ा	271 सेमली खुर्द
81 गणेशपुरा (दडावट)	146 खेडी जागीर	209 नया गांव	272 शोरती
82 गणेशपुरा लोधान	147 खेडी मेवातियान	210 नयापुरा	273 श्रीपुरा/ढाबली
83 गणेशपुरा मालियान	148 खेर खेड़ा	211 नीम खेड़ा	274 सूल्या
84 गणेशपुरा निकट ढाबा	149 खेर खेडी घाटा	212 नेनकोट	275 टाडी
85 गंगा होनी	150 खेर खेडी माता	213 नेश चारनान	276 ताजपुरा
86 गरबोल्या	151 खोखेड़ा लाला	214 नेश गूजरान	277 टकलोन
87 घड़ावली	152 खोखेड़ा रामचन्द्र	215 पछेटा	278 तलाई बेह
88 घोड़ा खेड़ा	153 किशनपुरा भोजपुरा	216 पाडल्या	279 तलावड़ा
89 गिरधरपुरा	154 किशनपुरा उर्फ	217 पहाड़पुर	280 थमारी
90 गोकुलपुरा	मोग्या बेह	218 पालखन्दा	281 थनावद
91 गुजर खेडी	155 किशोरपुरा	219 पंच पीपली	282 थडोल
92 गोरधनपुरा	156 कोहडी	220 परवती	283 ठीकरिया
93 गोरधनपुरा उर्फ	157 कोहडी	221 पाटन खेमा	284 टोडा खेड़ा
कचनारी	158 कोलू खेडी कलां	222 पाटन उदा	285 टोडरा
94 गोरया	159 कोलू खेडी	223 पथरिया	286 टोडरी जगन्नाथ
95 गोरया खेड़ा	मालियान	224 पतला पानी	287 टोडरी मीरां
96 गोरया खेड़ा	160 कोलू खेडी	225 पतलोन	288 तुरकाडिया
97 गोरया खेडी	मेवातियान	226 पाटडी खेड़ा	289 उदयपुरया
98 गुराड खेड़ा	161 कूकलवाड़ा	227 पट्टी	290 उदयपुरया
99 गुराड खेड़ा	162 कूकलवाडी	228 पटवा	291 उगरपुरा
100 गुराडी	163 कूजरी	229 पीपल खेडी	292 उगेना
101 गुवाडी	164 कूनरा	230 पीपल्या	293 उगेनी
102 हमीरपुरा	165 कोडिया पाटन	231 पीपल्या जावर	294 ऊनी
103 हनोती	166 कोटड़ा चमारगढ़	232 पीपल्या लोढ़ान	
104 हनोत्या लोधान	167 कोटड़ा दयाल	233 पीथापुरा	
105 हनोत्या मेवातियान	168 कोटड़ा कागला	234 फोकरडा	
106 हरीपुरा	169 कुन्डा खेड़ा	235 पिन्डोला	
107 हरीपुरा	170 कुन्डी बेह	236 पिपलोदी	
108 हताई खेड़ा	171 लाडपुरा बलराम	237 पिरथीपुरा	
109 हिम्मतगढ़	172 लाडपुरा जावा	मेवातियान	
110 जय श्री			
111 जामुन्या कलां			

क्षेत्र में घटते भूजल संसाधन से उत्पन्न समस्याएँ

- कुओं एवं नलकूपों का सूख जाना
- कुओं/ नलकूपों की जलप्रदाय क्षमता में कमी
- भूजल गुणवत्ता में गिरावट
- भूजल संसाधनों में निरन्तर कमी
- भूजल दोहन में ऊर्जा खपत में बढ़ोतरी
- पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु जल की अनुपलब्धता

जन सहभागिता

राज्य सरकार ने "जल अभियान" की पहल करके जनता के सामने घटते जल संसाधन को पुनर्भरण द्वारा बढ़ाने के उद्देश्य से जन सहभागिता के माध्यम से कार्य योजना पूरी करने का निश्चय किया है। जल अभियान के तहत जल चेतना यात्रा-किसान महोत्सव द्वारा उद्देश्य कि पूर्ति सुनिश्चित कि जावेगी।

बूंद-बूंद जल रोकिये, भरिये जल भण्डार।
कूप और नलकूप फिर, कभी न हों बेकार।।

जल संरक्षण एवं प्रबन्धन

पंचायत समिति में गिरते भूजल स्तर से होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने में निम्नांकित सुझाव उपयोगी होंगे :-

- भूजल स्तर में गिरावट के दुष्परिणामों का व्यापक प्रचार - प्रसार एवं भूजल के अत्यधिक दोहन रोकने हेतु जन जागरण करना।
- सिंचाई हेतु जल बचत की तकनीकों जैसे बूंद-बूंद सिंचाई/ फव्वारा सिंचाई पद्धति का उपयोग करना एवं कम जल खपत करने वाली फसल अपनाना।
- दैनिक उपयोग में जल की बर्बादी को रोकना तथा जल को "मूल्यवान" वस्तु की तरह संरक्षित करना।
- क्षेत्र के शिक्षार्थियों एवं अध्यापक वर्ग के मध्य "भूजल संसाधन : समस्याएँ और समाधान" आदि विषयक जानकारी प्रसारित कर जन जागरण करना।
- भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु आवश्यक जानकारी का शहरी व ग्रामीण जनता के मध्य प्रसार कर, भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु उपाय सुझाना जिससे भूजल की गुणवत्ता प्रभावित न हो।
- नदी-नालों में बहते व्यर्थ वर्षा जल को एनीकट, बांध या बेरियर इत्यादि जल संग्रहण संरचनाओं द्वारा संग्रहित करना। अनुपयोगी/ बेकार पड़ी पुलियों व संरचनाओं को जल संग्रहण हेतु उपयोगी बनाना।
- सघन वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देना, जिससे भूमि की आर्द्रता एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि के साथ पर्यावरण संरक्षित तथा सुरक्षित भी रहे।

भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रतिदिन बढ़ती भूजल की मांग व अल्प वर्षा के फलस्वरूप भूजल के सदुपयोग व पुनर्भरण के बारे में गम्भीरता से निम्नलिखित विचार करने की आवश्यकता है:

- ग्रामीण एवं शहरी जनता के बीच सूचना, शिक्षा एवं संप्रेषण के माध्यम से जन-मानस में वर्षा जल के संग्रहण का वातावरण निर्माण करना।
- शहरी क्षेत्रों में भवनों की छतों व धरातलीय वर्षा जल से भूमि जल पुनर्भरण की योजनाओं को प्रोत्साहन देना।

- अतिदोहित एवं विषम क्षेत्रों में पुनर्भरण एवं प्रबन्धन हेतु व्यापक जाग्रति पैदा करना।
- खेतों में विद्यमान पड़त/ अकार्यशील कुएं एवं नलकूपों के द्वारा खेत से बहकर जाने वाले जल का समुचित विधि द्वारा भूजल पुनर्भरण करना।
- नदी नालों से बहने वाले वर्षा जल को अवरोध बांध बनाकर समुचित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण हेतु आवश्यक संरचना बनाना।

छत से प्राप्त वर्षाजल का अनुपयोगी नलकूपों/ हैण्डपम्पों/ कुओं द्वारा पुनर्भरण

- भवनों की साफ की हुई छत से वर्षा जल को सीधे ही फिल्टर मीडिया से प्रवाहित कर खराब पड़े नलकूप, हैण्डपम्प या कुओं से जोड़कर भूजल भण्डार में पहुंचा सकते हैं।
- यह तकनीक 200 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली छत से संचयित वर्षाजल को गहराई पर स्थित भूजल संरचनाओं को पुनर्भरित करने के लिए उपयुक्त है।
- छत से निकलने वाले पाईप पर जाली लगाई जानी चाहिये जिससे पत्ती या अन्य ठोस पदार्थ को हौद में जाने से पूर्व ही रोका जा सके।
- सूक्ष्म कणों को रोकने के लिये पहले पानी को एक हौद में एकत्र करने के पश्चात् फिल्टर पिट में डालना चाहिए।
- वर्षाजल उपलब्धता के आधार पर फिल्टर पिट 0.5 से 1 मीटर चौड़ा, 1 से 2 मीटर लम्बा तथा 1 से 1.5 मीटर गहरा हो सकता है। फिल्टर पिट को पहले बोल्टर (5 से 20 सेमी) फिर बजरी (5 से 10 मि.मी.) तथा मोटी रेत (1.5 से 2 मि.मी.) से पूरी तरह भर दिया जाता है।
- छत से प्राप्त वर्षाजल को फिल्टर पिट से प्रवाहित करने के पश्चात ही कुएं में पुनर्भरित करना चाहिये।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय समय पर सफाई की जानी चाहिए।

विन छाने मत लीजिए, जल पुनर्भरण के काम।
भूजल दूषित होगा, नहीं आए किसी काम।।

खेत तलाई (फार्म पोंड) एवं ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण

- ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ भूमि की उपलब्धता अधिक है वहाँ पर खेतों में खेत तलाई (फार्म पोंड) के माध्यम से वर्षाजल संग्रहित कर भूजल संवर्धन किया जा सकता है।
- फार्म पोंड कृषक निर्मित सतही जल संरचना है। इसमें सतही जल प्रवाह एकत्रित होकर तथा रिसकर भूजल भंडार का पुनर्भरण करता है। फार्म पोंड का उद्देश्य भूजल भंडार को पुनर्भरित करने के साथ-साथ एकत्रित जल को सिंचाई में प्रयोग करने के लिये है। अतः वर्तमान में जल संकट को देखते हुए सभी कृषकों को अपनी भूमि का एक छोटा सा भू भाग फार्म पोंड हेतु प्रयोग में लाना चाहिए।

नाला बन्ध/ कन्दूर बन्ध/ गोवियन संरचना

- ये संरचनाएं भूजल के उपसतही प्रवाह की गति को कम करने के लिए बनायी जाती है। इसलिए सतही प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- ये संरचनाएं ऐसे स्थल पर बनाई जाती है जहां अपारगम्य भू संरचना छिछली गहराई में हो तथा चौड़ी खाई में से जल निकास संकड़ी खाई के जरिये हो रहा हो।
- संरचनाओं के निर्माण के लिए उपयुक्त स्थल चुनाव करने के पश्चात् नाले की पूरी चौड़ाई में 1 से 2 मीटर चौड़ी तथा कठोर चट्टानों तक की गहराई तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईटों/ कंकरीट से भर कर अपारगम्य बनाया जाता है।

कृषि-कुओं का पुनर्भरण

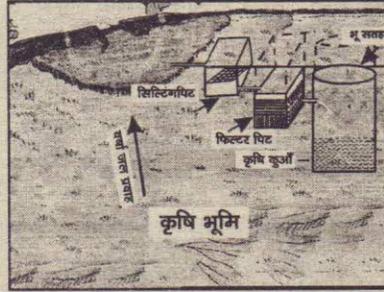
- पंचायत समिति में कृषि कुओं द्वारा खेतों से बहने वाले व्यर्थ वर्षा जल को फिल्टर करने के पश्चात भूजल भण्डारों में पुनर्भरण किया जा सकता है।
- कृषि भूमि से बहने वाले वर्षा जल को सिल्टिंग पिट में एकत्रित करने के बाद फिल्टर पिट से प्रवाहित किया जाता है।
- फिल्टर पिट में कृषि भूमि से बहकर आये जल से मिट्टी जैसी अशुद्धियां अलग करने के बाद ही जल को कुएँ में डालना चाहिए।
- फिल्टर पिट को पहले बोल्टर फिर बजरी तथा मोटी रेत से भर दिया जाता है।
- फिल्टर पिट से प्राप्त स्वच्छ जल को पाईप द्वारा कुओं में डाल दिया जाता है।

**प्यासी घरती करे पुकार । पुनर्भरण कर करो उपकार ।
भूजल संरक्षण हो ध्येय हमारा । तभी सुरक्षित हो भविष्य हमारा ।**

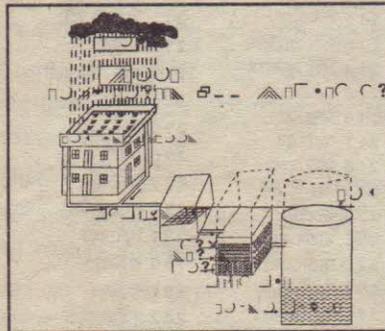
ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण



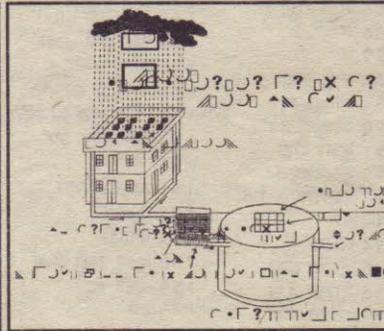
कृषि - कुओं का पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल द्वारा पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल का टैंक द्वारा संचयन



भूजल पुनर्भरण करें वर्षा काल में। यही काम आये अकाल में।

जल ही जीवन है।



जल ही जीवन है।

राजस्थान सरकार



भूजल विभाग

जल अभियान



जल चेतना यात्रा

किसान महोत्सव



श्रेणी
अतिदोहित (डार्कजोन)

पंचायत समिति पिडावा जिला झालावाड
भूजल परिदृश्य

कार्यालय प्रभारी भूजल वैज्ञानिक
भूजल विभाग, तोपखाना, झालावाड ☎ : 07432-232684

जल
जल
रण
राव
पर
को
पिट
म्वा
फेर
रना
की
के
प्या
रेत
गल
हेतु
हे।
हो
में
आई

पिड़ावा पंचायत समिति में भूजल संसाधनों की नवीनतम स्थिति

पिड़ावा पंचायत समिति झालावाड जिले के दक्षिण में 24° 00'1" से 24° 20' उत्तरी अक्षांस तथा 75° 52' से 76° 13' पूर्वी देशान्तर के मध्य 1009.94 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फैली हुई है। जिसमें 216 ग्राम व 2 कस्बे सम्मिलित है। पं.सं. समिति की जलवायु अर्द्ध शुष्क प्रकार की है तथा औसत वर्षा 752.2 मि.मी. है एवं आहु, काली सिंध एवं चंवली आदि प्रमुख नदियां हैं जो बरसाती हैं।

पंचायत समिति में भूजल संसाधन के तकनीकी सर्वेक्षण, आंकलन का कार्य 34 चयनित भूजल स्तर मापन केन्द्रों के माध्यम से किया जाता है। इनमें 28 स्थानों पर कुओं तथा 4 पर पीजोमीटर द्वारा प्रतिवर्ष मानसून पूर्व एवं मानसून पश्चात् भूजल स्तर मापन का कार्य किया जाता है। इसके साथ ही भूजल नमूनों को इकट्ठा कर उनका रासायनिक विश्लेषण कर दिया जाता है।

पंचायत समिति में प्रमुख भूजल भण्डारण की ईकाई 'बैसाल्ट' है जोकि कुओं से सिंचित होता है।

भूजल स्तर का बदलता परिदृश्य

सन् 1984 से 2005 के मानसून पूर्व भूजल स्तरों के तुलनात्मक अध्ययन से ज्ञात होता है कि सन् 1984 में पं.सं. का औसत भूजल स्तर 7.52 मी. था वह लगभग 18.38 से.मी. प्रतिवर्ष की दर से गिरता हुआ वर्तमान में 11.38 मीटर होगया है। सन् 1984-85 में जहां उपयोगी कुओं की संख्या मात्र 7540 वह वर्ष 2003-04 में 113 प्रतिशत बढ़कर 16036 हो गई है। इसी के साथ भूजल सिंचित क्षेत्र सन् 1984-85 में जहां मात्र 11660 हेक्टेयर था सन् 2003-2004 में 146 प्रतिशत बढ़कर 28697 हेक्टेयर हो गया है। वर्तमान में यह पंचायत समिति "अति संवेदनशील" श्रेणी के अंतर्गत आती है। सन् 2005 में हुए मानसून पूर्व भूजल सर्वेक्षण के अनुसार पं.सं. में न्यूनतम भूजल स्तर 5.38 मीटर हिम्मत गढ़ गांव में तथा अधिकतम 20.72 मीटर गोलाना गांव में दर्ज हुआ है।

नवीनतम भूजल आंकलन के अनुसार भूजल की स्थिति निम्न प्रकार है :-

1. वार्षिक भूजल पुनर्भरण (दस लाख घन मीटर)	76.6563
2. सिंचित क्षेत्र में भूजल दोहन (दस लाख घन मीटर)	93.1056
3. पेयजल एवं औद्योगिक उपयोग हेतु दोहन (दस लाख घन मीटर)	3.5926
4. भूजल दोहन की दर ()	121.39
5. भूजल श्रेणी	अति संवेदनशील (अतिदोहित) "डार्क जोन"

उपरोक्त से स्पष्ट है कि भूजल का संवैधानिक उपयोग कृषि क्षेत्र में सिंचाई हेतु होता है। अन्धा धुंध भूजल दोहन से भूजल स्तर निरन्तर गिरता जा रहा है एवं कुंए और अधिक गहराई से भूजल भण्डारों को लगातार खाली कर रहे हैं।

जोन/ वर्ष	भूजल स्तर मीटर में		
	1995	2000	2005
बैसाल्ट (असिंचित)	8.79	9.47	11.61

पंचायत समिति	:	पिड़ावा (मुख्यालय सुनेल)
तहसील	:	पिड़ावा
पोटेन्शियल जोन	:	'बैसाल्ट'
टाईप ऐरिया	:	नान कमाण्ड

सम्मिलित गांवों की सूची

1 आदा खेड़ी	13 बनजारी	25 भूर खेड़ी	37 चन्द्र पुरा
2 आकोदिया	14 बानोर	26 बिसम्मिलापुरा	38 चंवली
3 अलीपुर	15 बांस खेड़ी	27 बोलिया बुजुर्ग	39 चवन्डिया
4 अमीनपुर	16 बरखेड़ी	28 बोलिया बारी	40 छेड़ी
5 अमीरपुरा	17 बरखेड़ी जदीद	29 बोर बन्द	41 दांता
6 आन्या खेड़ी	18 बीजन्या खेड़ी	30 बोर बन्द	42 दौतलपुरा
7 अरनिया	19 बीड़ सरकारी	31 बोरदा	43 डवल
8 असन्धिया	20 भन्डार	32 बोर खेड़ी	44 दीवल खेड़ा
9 आजमपुर	21 भान्या खेड़ी	33 बोर खेड़ी खुर्द	45 देवची
10 अजीजपुरा	22 भट खेड़ा	34 चखलाई	46 ढाबला
11 बजरंगपुरा	23 भट खेड़ा बुजुर्ग	35 चखलाव	47 ढाबला भोज
12 बाल्दा	24 भट खेड़ा खुर्द	36 चक सेमली	48 ढाबला खीची

49 दाबढी	113 खारपा कलां	177 रूपा रेल
50 धामनिया	114 खारपा खुर्द	178 रूपपुरा
51 बन्देरा	115 खटकड़	179 रूपपुरा
52 धारा खेड़ी	116 खेजडिया	180 रोशन बाड़ी
53 धर्मचया खेड़ी	117 खेड़ा निपानिया	181 सालोतिया
54 धरोनिया	118 खेड़ा सनोरिया	182 सालरी
55 धारू खेड़ी	119 खेड़ी	183 सामरिया
56 धतूरिया कलां	120 खिजरपुर	184 सामिया
57 धतूरिया खुर्द	121 किता खेड़ी	185 सांगरिया
58 दिलावरा	122 कोली खेड़ा	186 सनोरिया
59 दोबड़ा	123 कोल्ही	187 सांवत खेड़ा
60 दोबड़ी	124 कोटड़ा जेतमाल	188 सांरगा खेड़ा
61 डोला	125 कोटड़ा प्रताप	189 सर खेड़ी
62 दुबालिया	126 कोटड़ी	190 सरोनीया
63 फर्शपुरा	127 कोटड़ी खुर्द	191 सरवर
64 फतेहगढ़	128 कुन्डला खेमराज	192 सेमला
65 फतेहपुर	129 कुन्डला प्रताप	193 सेमली भवानी
66 गडाारा	130 कुटकी	194 सेमली चौहान
67 गादिया	131 लक्ष्मीपुरा	195 सेमली जिन्नार
68 गरदन खेड़ी	132 लाल गांव	196 सेमली कल्याण
69 गरवाड़ा	133 लोटी	197 सेमली खाम
70 गेलाना	134 मगीसपुर	198 सेत खेड़ी
71 गेलानी	135 मरूम खेड़ी	199 शेरपुर
72 घाटा खेड़ी	136 माथनिया	200 श्यामपुरा
73 घाटा खेड़ी	137 माया खेड़ी	201 सिलोरी
74 गोविन्दपुरा	138 मीर पुरा	202 सिरपोई
75 गुंदी	139 मोहम्मदपुरा	203 सिरपोई खुर्द
76 गुराडिया	140 मून्डला	204 सोयला 205 सोयली
77 गुराडिया	141 मोड़ी	206 सुनारी
78 हनोतिया धरोनिया	142 मोतबिन्द गंज	207 सुवांस
79 हनोतिया दुबालिया	143 मुमाना	208 सुवासड़ा
80 हनोतिया हिन्दुसिंह	144 नगर	209 ताल
81 हनोतिया कोटड़ी	145 नकलंग	210 तेलिया खेड़ी
82 हनोतिया रायमल	146 नन्दपुरा	211 टिकटिकिया
83 हरनावदा गजा	147 नाराना	212 तुलक्या खेड़ी
84 हरनावदा पीथा	148 नौलाई	213 तुमडिया खेड़ी
85 हेमड़ा	149 निम्बाहेड़ा	214 उदलिया खेड़ी
86 हिम्मतगढ़	150 निपानिया	215 उन्हेल
87 इलाहीपुरा	151 नूरपुरा	216 वजीरपुरा
88 जबलेन	152 ओडिया खेड़ी	
89 जसवन्तपुरा	153 ओसाव	
(यशवन्तपुरा)	154 पाडियार खेड़ी	
90 जेता खेड़ी	155 पगारिया	
91 झीकड़ी	156 पालखण्डा	
92 झीकडिया	157 परासली	
93 झिरनिया	158 पाऊ खेड़ी	
94 कचरा खेड़ी	159 पीपलिया	
95 कादर नगर	160 पीथा खेड़ी	
96 कडोदिया	161 पेटभर	
97 काली तलाई	162 पुरा	
98 कालोतिया	163 रायपुर	
99 काल्या खेड़ा	164 राजखेड़ी	
100 कल्याणपुरा	165 राजपुरा	
101 कल्याणपुरा	166 राजपुरा बुजुर्ग	
102 कनवाड़ी	167 राजपुरा खुर्द	
103 कराडिया ओसाव	168 रमाय दलपत	
104 कराडिया शेरपुर	169 रमाय महु	
105 करमा खेड़ी	170 रामपुरिया	
106 केसरपुरा	171 रामपुरिया	
107 खड़गपुरा	172 रामठी	
108 खैराना	173 रसूलपुरा	
109 खजूरी	174 रावल	
110 खलील नगर	175 रूपा खेड़ी	
111 खामणी	176 रूपा खेड़ी	
112 खांदल खेड़ी		
(खादल खेड़ी)		

क्षेत्र में घटते भूजल संसाधन से उत्पन्न समस्यायें

- कुओं एवं नलकूपों का सूख जाना
- कुओं/ नलकूपों की जलप्रदाय क्षमता में कमी
- भूजल गुणवत्ता में गिरावट
- भूजल संसाधनों में निरन्तर कमी
- भूजल दोहन में ऊर्जा खपत में बढ़ोतरी
- पेयजल एवं कृषि उपयोग हेतु जल की अनुपलब्धता

जन सहभागिता

राज्य सरकार ने "जल अभियान" की पहल करके जनता के सामने घटते जल संसाधन को पुनर्भरण द्वारा बढ़ाने के उद्देश्य से जन सहभागिता के माध्यम से कार्य योजना पूरी करने का निश्चय किया है। जल अभियान के तहत जल चेतना यात्रा-किसान महोत्सव द्वारा उद्देश्य कि पूर्ति सुनिश्चित कि जावेगी।

**बूंद-बूंद जल रोकिये, भरिये जल भण्डार।
कूप और नलकूप फिर, कभी न हों बेकार।।**

जल संरक्षण एवं प्रबन्धन

पंचायत समिति में गिरते भूजल स्तर से होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने में निम्नांकित सुझाव उपयोगी होंगे :-

- भूजल स्तर में गिरावट के दुष्प्रभावों का व्यापक प्रचार - प्रसार एवं भूजल के अत्यधिक दोहन रोकने हेतु जन जागरण करना।
- सिंचाई हेतु जल बचत की तकनीकों जैसे बूंद-बूंद सिंचाई/ फव्वारा सिंचाई पद्धति का उपयोग करना एवं कम जल खपत करने वाली फसल अपनाना।
- दैनिक उपयोग में जल की बर्बादी को रोकना तथा जल को "मूल्यवान" वस्तु की तरह संरक्षित करना।
- क्षेत्र के शिक्षार्थियों एवं अध्यापक वर्ग के मध्य "भूजल संसाधन : समस्यायें और समाधान" आदि विषयक जानकारी प्रसारित कर जन जागरण करना।
- भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु आवश्यक जानकारी का शहरी व ग्रामीण जनता के मध्य प्रसार कर, भूजल दूषण एवं प्रदूषण रोकने हेतु उपाय सुझाना जिससे भूजल की गुणवत्ता प्रभावित न हो।
- नदी-नालों में बहते व्यर्थ वर्षा जल को एनीकट, बांध या बेरियर इत्यादि जल संग्रहण संरचनाओं द्वारा संग्रहित करना। अनुपयोगी/ बेकार पड़ी पुलियाँ व संरचनाओं को जल संग्रहण हेतु उपयोगी बनाना।
- सघन वृक्षारोपण को प्रोत्साहन देना, जिससे भूमि की आर्द्रता एवं जल धारण क्षमता में वृद्धि के साथ पर्यावरण संरक्षित तथा सुरक्षित भी रहे।

भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण के उपाय

प्रतिदिन बढ़ती भूजल की मांग व अल्प वर्षा के फलस्वरूप भूजल के सदुपयोग व पुनर्भरण के बारे में गम्भीरता से निम्नलिखित विचार करने की आवश्यकता है:

- ग्रामीण एवं शहरी जनता के बीच सूचना, शिक्षा एवं संप्रेषण के माध्यम से जन-मानस में वर्षा जल के संग्रहण का वातावरण निर्माण करना।
- शहरी क्षेत्रों में भवनों की छतों व धरातलीय वर्षा जल से भूमि जल पुनर्भरण की योजनाओं को प्रोत्साहन देना।

- अतिदोहित एवं विषम क्षेत्रों में पुनर्भरण एवं प्रबन्धन हेतु व्यापक जाग्रति पैदा करना।
- खेतों में विद्यमान पड़त/ अकार्यशील कुएं एवं नलकूपों के द्वारा खेत से बहकर जाने वाले जल का समुचित विधि द्वारा भूजल पुनर्भरण करना।
- नदी नालों से बहने वाले वर्षा जल को अवरोध बांध बनाकर समुचित स्थानों पर भूजल पुनर्भरण हेतु आवश्यक संरचना बनाना।

छत से प्राप्त वर्षाजल का अनुयोगी नलकूपों/ हैण्डपम्पों/ कुओं द्वारा पुनर्भरण

- भवनों की साफ की हुई छत से वर्षा जल को सीधे ही फिल्टर मीडिया से प्रवाहित कर खराब पड़े नलकूप, हैण्डपम्प या कुओं से जोड़कर भूजल भंडार में पहुंचा सकते हैं।
- यह तकनीक 200 वर्ग मीटर से अधिक क्षेत्रफल वाली छत से संचयित वर्षाजल को गहराई पर स्थित भूजल संरचनाओं को पुनर्भरित करने के लिए उपयुक्त है।
- छत से निकलने वाले पाईप पर जाली लगाई जानी चाहिये जिससे पत्ती या अन्य ठोस पदार्थ को हौद में जाने से पूर्व ही रोका जा सके।
- सूक्ष्म कणों को रोकने के लिये पहले पानी को एक हौद में एकत्र करने के पश्चात् फिल्टर पिट में डालना चाहिए।
- वर्षाजल उपलब्धता के आधार पर फिल्टर पिट 0.5 से 1 मीटर चौड़ा, 1 से 2 मीटर लम्बा तथा 1 से 1.5 मीटर गहरा हो सकता है। फिल्टर पिट को पहले बोल्टर (5 से 20 सेमी) फिर बजरी (5 से 10 मि.मी.) तथा मोटी रेत (1.5 से 2 मि.मी.) से पूरी तरह भर दिया जाता है।
- छत से प्राप्त वर्षाजल को फिल्टर पिट से प्रवाहित करने के पश्चात् ही कुएं में पुनर्भरित करना चाहिये।
- पुनर्भरण दर को बनाए रखने के लिए रेत की ऊपरी सतह की समय समय पर सफाई की जानी चाहिए।

बिना जाने मत लीजिए, जल पुनर्भरण के काम।
भूजल धूपित होगा, नहीं आए किसी काम।।

खेत तलाई (फार्म पॉड) एवं ग्रामीण जलाशय का पुनः सुदृढीकरण

- ग्रामीण क्षेत्रों में जहाँ भूमि की उपलब्धता अधिक है वहां पर खेतों में खेत तलाई (फार्म पॉड) के माध्यम से वर्षाजल संग्रहित कर भूजल संवर्धन किया जा सकता है।
- फार्म पॉड कृषक निर्मित सतही जल संरचना है। इसमें सतही जल प्रवाह एकत्रित होकर तथा रिसकर भूजल भंडार का पुनर्भरण करता है। फार्म पॉड का उद्देश्य भूजल भंडार को पुनर्भरित करने के साथ-साथ एकत्रित जल को सिंचाई में प्रयोग करने के लिये है। अतः वर्तमान में जल संकट को देखते हुए सभी कृषकों को अपनी भूमि का एक छोटा सा भू भाग फार्म पॉड हेतु प्रयोग में लाना चाहिए।

नाला बन्ध/ कन्टूर बन्ध/ गेबियन संरचना

- ये संरचनाएं भूजल के उपसतही प्रवाह की गति को कम करने के लिए बनायी जाती है। इसलिए सतही प्रवाह में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
- ये संरचनाएं ऐसे स्थल पर बनाई जाती है जहां अपारगम्य भू संरचना छिछली गहराई में हो तथा चौड़ी खाई में से जल निकास संकड़ी खाई के जरिये हो रहा हो।
- संरचनाओं के निर्माण के लिए उपयुक्त स्थल चुनाव करने के पश्चात् नाले की पूरी चौड़ाई में 1 से 2 मीटर चौड़ी तथा कठोर चट्टानों तक की गहराई तक एक खाई खोदी जाती है। खाई को चिकनी मिट्टी या ईटों/ कंकरीट से भर कर अपारगम्य बनाया जाता है।

कृषि-कुओं का पुनर्भरण

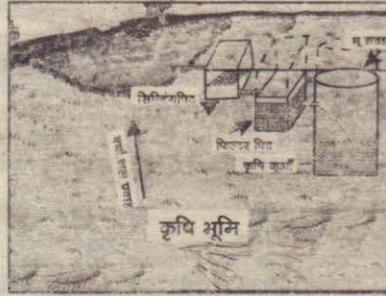
- पंचायत समिति में कृषि कुओं द्वारा खेतों से बहने वाले व्यर्थ वर्षा जल को फिल्टर करने के पश्चात भूजल भण्डारों में पुनर्भरण किया जा सकता है।
- कृषि भूमि से बहने वाले वर्षा जल को सिल्टिंग पिट में एकत्रित करने के बाद फिल्टर पिट से प्रवाहित किया जाता है।
- फिल्टर पिट में कृषि भूमि से बहकर आये जल से मिट्टी जैसी अशुद्धियां अलग करने के बाद ही जल को कुएँ में डालना चाहिए।
- फिल्टर पिट को पहले बोटडर फिर बजरी तथा मोटी रेत से भर दिया जाता है।
- फिल्टर पिट से प्राप्त स्वच्छ जल को पाईप द्वारा कुओं में डाल दिया जाता है।

प्यासी धरती करे पुकार । पुनर्भरण कर करो उपकार ।
भूजल संरक्षण हो ध्येय हमारा । तभी सुरक्षित हो भविष्य हमारा ।

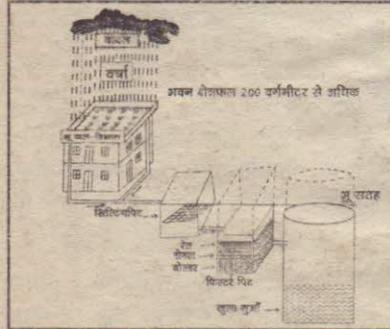
ग्रामीण जलस्राव का पुनः सुदृढीकरण



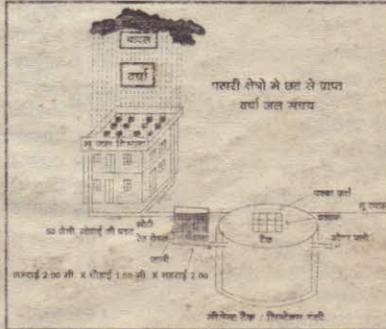
कृषि - कुओं का पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल द्वारा पुनर्भरण



छत से प्राप्त वर्षा जल का टैंक द्वारा संग्रयन



भूजल पुनर्भरण करे वर्षा काल में। यही काम आये अकाल में।

जल ही जीवन है।



जल ही जीवन है।

मई 2006