



INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

रोहतास जिला के कृषि में सिंचाई के साधनों का उपयोग

अविनाश शंकर
पी०एच०डी० (भूगोल)
मगध विश्वविद्यालय, बोध गया।

सारांश:—

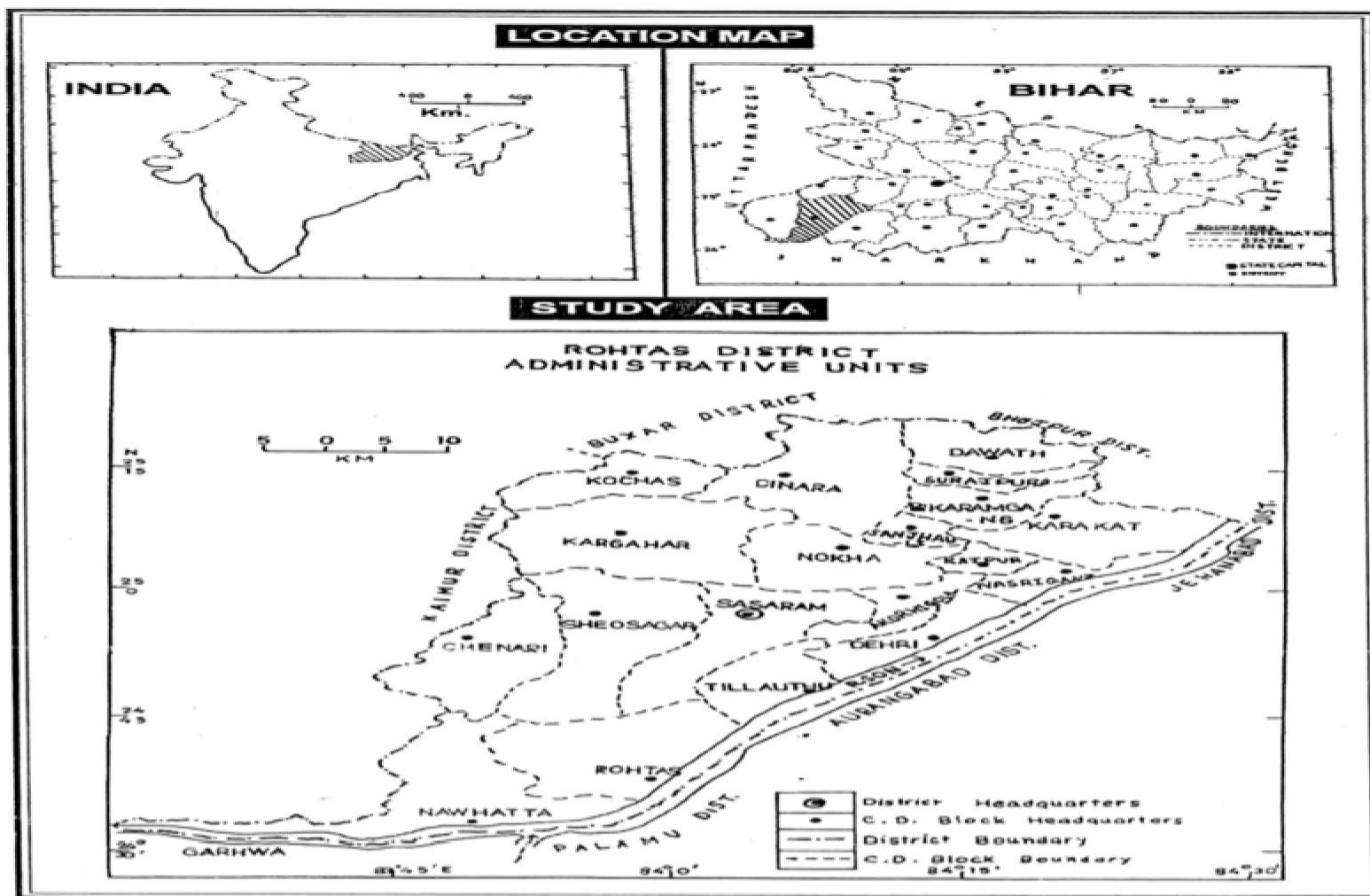
प्रस्तुत शोध पत्र में रोहतास जिला के कृषि में सिंचाई के साधनों पर प्रकाश डाला गया है, कृषि रोहतास जिला की प्रमुख अर्थव्यवस्था है। इस जिले के बहुसंख्यक जन समुदाय के जीविकोपार्जन का यह साधन मात्र नहीं, वरन् एक जीवन प्रणाली भी है। स्वतंत्रता के पश्चात् जिला के कृषि स्वरूप में भारी परिवर्तन हुआ है। कृषि पहले जहाँ पुराने पद्धति से होती थी, वहीं अब वैज्ञानिक आधार पर होने लगी है। लाठी-कुड़ी एवं रहट से सिंचाई अब बीते दिनों की बात हो गयी है। इसके स्थान पर शक्तिशाली पम्पिंग सेट एवं नहर प्रणाली से सिंचाई होने लगी है।

अब इस जिले के लोग नियमित वर्षा पर आश्रित नहीं रहते बल्कि समयानुकूल इन सिंचाई के साधनों का प्रयोग कर कृषि कार्य सम्पन्न करते हैं।

शब्दकोष:— कृषि, सिंचाई, बराज, नहर— प्रणाली, बोरिंग।

प्रस्तावना एवं अध्ययन क्षेत्र:—

रोहतास जिला बिहार राज्य के दक्षिण-पश्चिम भाग में स्थित है। इसका अक्षांशीय विस्तार 24°-31' से लेकर 25°-25' उत्तर तथा देशान्तरीय विस्तार 83°-45' से 84°-22' पूर्वी देशान्तर तक है। सम्पूर्ण जिले का क्षेत्रफल 3,851 वर्ग किलोमीटर है। 10 नवम्बर 1972 के पुराने शाहाबाद जिले से अलग कर रोहतास जिले का निर्माण किया गया था। वर्तमान में इस जिले में 3 अनुमंडल तथा 19 प्रखण्ड स्थित हैं। इस जिला तथा इन प्रखण्डों को मानचित्र 1 में प्रदर्शित किया गया है।



1. सिंचाई के साधन

रोहतास जिले में प्राचीन काल से ही सिंचाई का प्रचलन है, किन्तु समय के अनुसार सिंचित क्षेत्रों एवं फसलों तथा सिंचाई के साधनों में काफी परिवर्तन हुआ है। पहले कम जनसंख्या तथा खाद्यान्न की सीमित आवश्यकता के कारण बहुत कम कृषि-भूमि पर सिंचाई होती थी। किन्तु, अब सिंचित क्षेत्रों का बहुत विस्तार हुआ है। पहले भदई फसलें वर्षा पर आधारित थी और गरमा फसलों का प्रचलन नहीं था। इस कारण केवल रबी फसलों की ही सिंचाई होती थी। सिंचाई की कम आवश्यकता के कारण पहले छोटी-छोटी नदियों पर बांध बनाकर नहरें निकाली जाती थी और छोटे स्तर पर सिंचाई होती थी। इसके अलावा कुँआ, तालाब, आहर, रहट-कुड़ी, इत्यादि से भी सिंचाई होती थी। बड़ी नदियों के जल का कम ही उपयोग हो पाता था। किन्तु, अब बढ़ती जनसंख्या के लिए अधिक अन्नोत्पादन, व्यवसायिक फसलों के उत्पादन, नयी फसलों के समावेश तथा नयी कृषि-प्रणालियों के विकास के कारण बड़ी-बड़ी नदियों से नहरें निकालकर सिंचाई की जाती है। इसके अतिरिक्त नलकूपों द्वारा भूमिगत जल का अधिक प्रयोग होने लगा है। जिले के विभिन्न भागों में भौतिक रचनाओं में विभिन्नता के कारण सिंचाई के विभिन्न साधन काम में लाये जाते हैं। उत्तर के मैदानी भागों में समतल भूमि और मुलायम मिट्टी के कारण नहरों और नलकूपों के द्वारा अधिक सिंचाई होती है, किन्तु दक्षिण के पठारी भागों में ऊबड़-खाबड़ और कठोर धरातल के कारण तालाब तथा कुँआ सिंचाई के मुख्य साधन हैं।

सिंचाई के साधनों की सापेक्ष स्थिति

रोहतास जिले में सिंचाई के निम्नलिखित साधनों का उपयोग किया जाता है:-

1. नहरों से
2. बोरिंग से
3. तालाब से
4. कुँआ से
5. अन्य साधनों से (जैसे वर्षान्त में नदी, नालों को बाँधकर)

उपरोक्त साधनों से वर्ष 1971-72 से 2000-01 के बीच सिंचित क्षेत्रों का विवरण तालिका 1 में प्रदर्शित किया गया है।

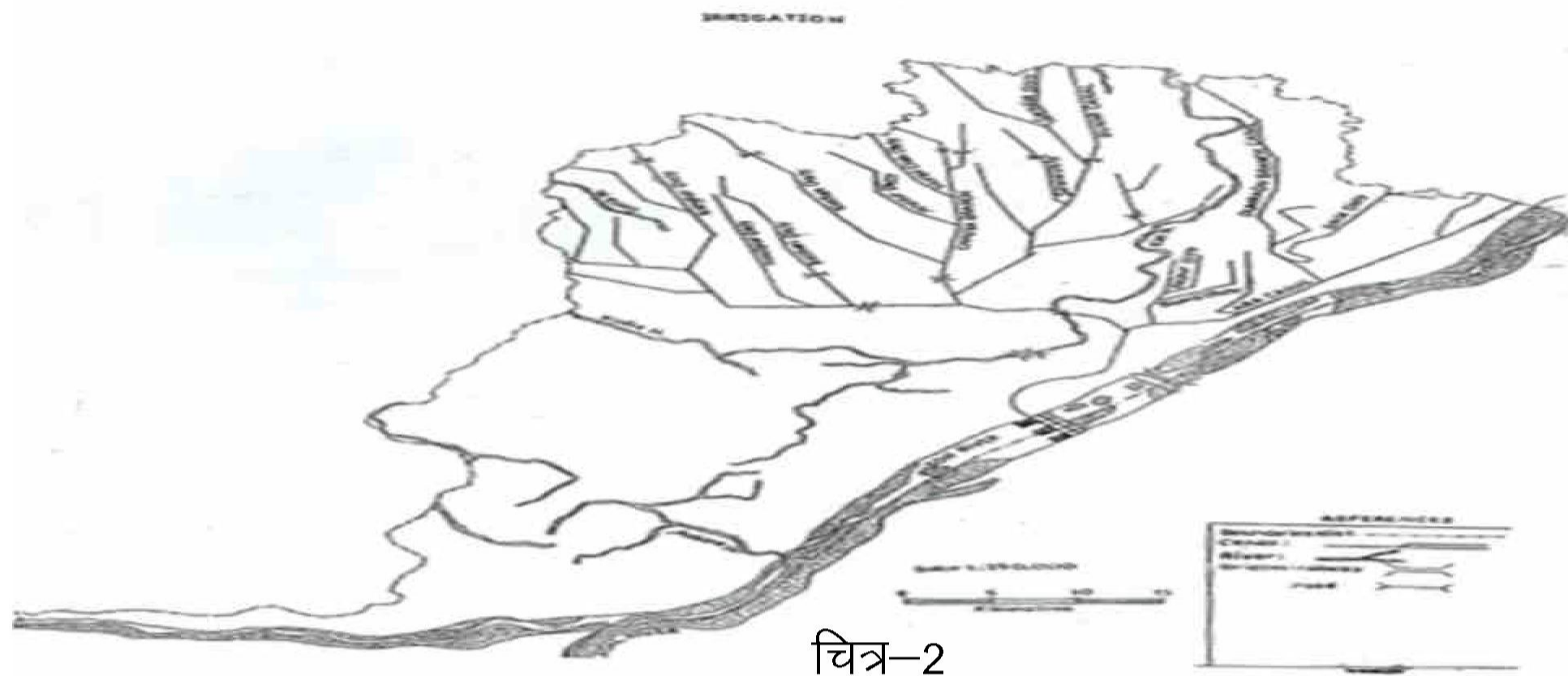
तालिका-1रोहतास जिले में सिंचाई के विभिन्न साधनों से कुल सिंचित क्षेत्र (हे०में)

वर्ष	नहर से	बोरिंग से	कुआं से	तालाब से	अन्य
1971-72	149018.81	18299.58	1653.10	4269.81	13976.80
2000-01	161686.00	21704.00	485.00	—	4585.00

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि नहरों तथा बोरिंग से सिंचाई की मात्रा में अब वृद्धि हुई है तथा कुँआ, तालाब तथा अन्य साधनों से सिंचाई में अब लगातार कमी दिखाई दे रही है।

- 1. नहरों द्वारा सिंचाई**—रोहतास जिले में सबसे अधिक सिंचाई नहरों से की जाती है। आज से लगभग डेढ़ सौ वर्ष पूर्व एक अंग्रेज फौजी अभियंता द्वारा शाहाबाद क्षेत्र में नई सिंचाई लागू होने के उपरान्त सोन नहर प्रणाली के बिछे जाल को जीवंत रखने हेतु इन्द्रपुरी जलाशय योजना का निर्माण अत्यंत आवश्यक हो गया था, इसी फौजी अभियंता लेफ्टिनेंट जनरल सी०एच० डिकेन्स के रिपोर्ट के आलोक में 1861 हे० में सोन नहर परियोजना बनी, जिससे यह क्षेत्र आज आबाद है। डेहरी में 12,469 फीट लम्बा तथा 120 फीट चौड़ा एवं सोन के साधारण जल स्तर से आठ फीट ऊँचा बाँध बना। इस बाँध में कपाटों के द्वारा बंद करने की सुविधायुक्त जल निकासी द्वार भी लगे थे। ऐसे तो आरा लाइन नहर में वर्ष 1873 में ही पानी छोड़ा गया था, परन्तु नहर प्रणाली का निर्माण कार्य 1873 में पूरा हुआ, जिसमें कई शाखा एवं वितरण शामिल है। सोन नहर प्रणाली के तहत आरा लाइन 84.80 कि०मी० बक्सर लाइन 69.86 कि०मी०, चौसा लाइन 62.69 कि०मी०, गारा चौबे 61.00 कि०मी०, डुररांव लाइन 64.60 कि०मी०, बिहिया लाइन 49.60 कि०मी० के अलावे कोइलवर वितरणी 46.60 कि०मी०, भोजपुर वितरणी 57.70 कि०मी०, करगहर वितरणी 37.00 कि०मी० आदि शामिल है, जो पूरे क्षेत्र में जाल की तरह बिछी हुई है (चित्र-2)।

रोहतास जिला में नहरों द्वारा सिंचाई।



चित्र-2

नहर निर्माण के समय पश्चिमी मुख्य नहर की क्षमता 4320 क्यूसेक थी, जिसमें आरा नहर की 2000, डुमरांव 351, बिहिया 428, बक्सर 1226 तथा चौसा की 623 क्यूसेक पानी की क्षमता थी। करीब आठ दशक के बाद धीरे-धीरे एनीकट बांध पर जल संचय की क्षमता कम होने के कारण पानी की कमी होने लगी, क्योंकि निर्माण काल के वक्त एनीकट स्थित बांध से निकला नहर द्वारा साढ़े आठ लाख एकड़ भूमि की सिंचाई की जाती थी, जो पचास वर्षों के बाद बढ़कर बारह लाख एकड़ पहुँच गई।

नहर में समुचित मात्रा में जल उपलब्ध कराने हेतु एनीकट से दस कि०मी० दूर दक्षिण में एक बराज का निर्माण हुआ, जिसका नाम इन्द्रपुरी सोन बराज पड़ा। 1965 में इसका निर्माण कार्य पूरा हुआ, सोन नहर प्रणाली के पश्चिम मुख्य नहर एवं वितरणी से करीब 2 लाख 9 हजार 276 हे० भूमि की सिंचाई होती है। जल संसाधन विभाग के मुख्य अभियंता डेहरी के अनुसार वर्ष 2005 में रोहतास जिला में सोन नहर से 2 लाख 9 हजार 276 हे० सिंचाई लक्ष्य के बदले 2 लाख 3 हजार 302 हेक्टेयर की सिंचाई हुई।

क्र०सं०	प्रखण्ड का नाम	नहरों द्वारा सिंचित भूमि (हे०में)
1	साराराम	10073
2	शिवसागर	15579
3	करगहर	36432
4	चेनारी	7993
5	डेहरी	7549
6	तिलौथू	4
7	नोखा	21250
8	दिनारा	23292
9	कोचस	3872
10	दावथ	10127
11	विक्रमगंज	11471
12	संझौली	6707
13	काराकाट	14645
14	सूर्यपुरा	1800
15	अकोढीगोला	4665
16	नासरीगंज	7928
17	राजपुर	19915

स्त्रोत— जल संसाधन विभाग डेहरी, वर्ष 2005

इस प्रकार सोन नहर प्रणाली सिंचाई का लक्ष्य प्राप्त करने में काफी आगे रही है।

2. बोरिंग द्वारा सिंचाई— रोहतास जिले में नहर के बाद बोरिंग, सिंचाई का प्रमुख साधन है। स्वतंत्रता पूर्व इस जिले में बोरिंग द्वारा सिंचाई नहीं होती थी। किन्तु इसके बाद इस साधन का विकास तेजी से हुआ और यह सिंचाई का सर्वप्रमुख साधन बन गया। वर्ष 1971 में जहाँ बोरिंग से 18299.58 हे० भूमि की सिंचाई होती थी वहीं वर्ष 2001 में बढ़कर 21704 हे० भूमि हो गयी, कृषक अब क्यारियों से पानी ले जाने के बजाय अब प्लास्टिक पाईप का प्रयोग अधिक करने लगे हैं। इससे पानी भूमि में सोखने के बजाय सुरक्षित खेतों तक पहुँच जा रही

है। इस प्रकार के सिंचाई का विकास रोहतास के मैदानी भागों में अधिक हुआ है, क्योंकि यहाँ भूमिगत जल का स्तर उंचा होता है और मुलायम मिट्टी के कारण बोरिंग करना आसान होता है। इसके विपरीत जिले के दक्षिणी पहाड़ी-पठारी भागों में जल भण्डार अपर्याप्त है, इनका तल भी नीचा होता है और चट्टानों के कारण बोरिंग बनाना कठिन होता है।

इन बोरिंगों में बिजली चालित और डीजल चालित बोरिंगें शामिल हैं। इन दोनों प्रकार की बोरिंगें सरकारी एवं निजी दोनों प्रकार के हैं। इनमें डीजल चालित बोरिंग अधिक महत्वपूर्ण है। इसका कारण यह है कि रोहतास जिले के ग्रामीण क्षेत्रों बिजली की आपूर्ति असंतोषजनक है और सिंचाई के समय बिजली का अभाव रहता है।

3. **तालाब**— रोहतास जिले में तालाब से सिंचाई अब काफी कम मात्रा में होने लगी है। स्वामित्व के दृष्टिकोण से तालाब दो प्रकार के मिलते हैं— सरकारी एवं निजी। सरकारी तालाब की तुलना में निजी तालाब द्वारा अधिक क्षेत्रों में सिंचाई होती है। निजी क्षेत्रों के तालाब कृत्रिम हैं, जिन्हें बड़े किसानों द्वारा मुख्यतः मैदानी भागों में बनाया गया है। मैदानी भागों में मुलायम मिट्टी के कारण मिट्टी खोदकर, तालाब बनाना सरल है। यही कारण है कि नहरों और बोरिंग के विकास के पहले से किसान तालाब बनाकर उनसे सिंचाई भी करते थे और मछली पालन तथा घरेलू आवश्यकताओं की पूर्ति भी करते थे।

वर्तमान में इस जिले में तालाब का सर्वाधिक उपयोग आर्थिक क्षेत्रों में पानी-सिंघाड़ा तथा मछली पालन के लिए ही किया जाता है। जिससे इन किसानों को काफी नदगी मुद्रा प्राप्त हो जाती है।

4. **कुआँ**— कुआँ रोहतास जिले में सिंचाई का बहुत पुराना साधन है। जहाँ वर्ष 1971-72 में 1653.10 हे० कृषि भूमि की सिंचाई इस पद्धति से होती थी वहीं अब मात्र वर्ष 2001 में 485 हे० से भी कम भूमि पर इस प्रकार की सिंचाई की जाती है। इसके अन्तर्गत किसान कच्चा और पक्का कुआँ खोदकर मानव तथा पशु-श्रम से पानी खींचता है। कुआँ द्वारा सिंचाई मुलायम मिट्टी और ऊंचा जल-तल के क्षेत्र से जहाँ पानी निकलना संभव है, की जाती है। क्योंकि वहाँ कुआँ खोदने में आसानी होती है एवं ऊँचा जल-तल के क्षेत्र से पानी निकालना भी सरल है। रोहतास जिला के पठारी भागों में भी उपयुक्त स्थान पर कुआँ खोदकर सिंचाई होती है।

इस प्रकार की सिंचाई पद्धति मुख्यतः छोटे किसानों द्वारा अपनायी जाती है। इसका प्रयोग रबी की फसल तथा सब्जी उपजाने में ही अधिक होता है। जिन भागों में नहरों से सिंचाई

की सुविधा नहीं है, वहाँ कुआँ की संख्या अधिक है। इस प्रकार के प्रखण्डों में नौहटा, रोहतास, तिलौथू, चेनारी प्रखण्ड शामिल है।

5. **अन्य साधन**—रोहतास में सिंचाई के अन्य छोटे-छोटे साधन भी महत्वपूर्ण है। इनमें पाईन, आहर, सोता और जलमग्न गड्ढे इत्यादि आते हैं। इन्हें पम्पिंग सेट, लाठा-कुड़ी इत्यादि से पानी खींचकर खेतों में पहुँचाया जाता है। इन्हें भू-उदवाही सिंचाई भी कहा जाता है।

निष्कर्ष रूप से हम कह सकते हैं कि जिलों में कृषि के क्षेत्र में सिंचाई के साधनों का उपयोग पहले की अपेक्षा अधिक बढ़ा है, जिसका समुचित लाभ उठाकर यहाँ के किसान सिंचाई की समस्याओं से मुक्त होते जा रहे हैं। आवश्यकता इस बात की है कि इन सिंचाई की साधनों को और आगे बढ़ाकर हम किसानों के जीवन को और खुशहाल बना सकते हैं।

संदर्भ ग्रंथ:—

1. स्मारिका (2012) : बिहार शताब्दी समारोह, जिला प्रशासन, रोहतास।
2. अताउल्लाह, मो. (2002): बिहार का आधुनिक भूगोल, ब्रिलिएन्ट प्रकाशन, पटना।
3. शर्मा, नदेश्वर (2009): "बिहार की भौगोलिक समीक्षा" वसुन्धरा प्रकाशन।
4. Chaudhary, P.C. (1965): District Gazetteer of Shahabad Gulzarbagh Press, Patna.
5. जल संसाधन विभाग, डेहरी (वर्ष 2005)
6. हुसैन माजिद (2000): 'कृषि भूगोल' रावत पब्लिकेशन जयपुर।
7. कपूर सुदर्शन: (1974), भारतीय कृषि अर्थव्यवस्था राजस्थान हिन्दी ग्रंथ अकादमी, जयपुर।