SHODH SAMAGAM

ISSN : 2581-6918 (Online), 2582-1792 (PRINT)

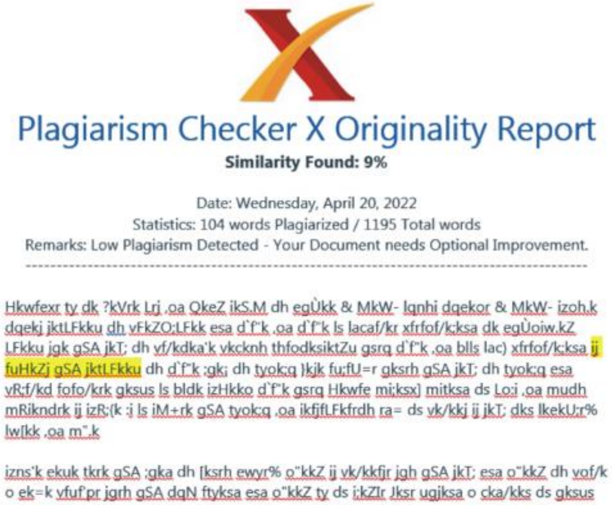
भूमिगत जल का घटता स्तर एवं फार्म पौण्ड की महत्ता

सुदीप कुमावत, (Ph.D.), ब्लॉक सांख्यिकी अधिकारी,
गोविन्दगढ, जयपुर, राजस्थान, भारत
प्रवीण कुमार, (Ph.D.), सांख्यिकी अधिकारी,
आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय, जयपुर, राजस्थान, भारत

ORIGINAL ARTICLE

Corresponding Authors
सुदीप कुमावत, (Ph.D.), ब्लॉक सांख्यिकी अधिकारी,
गोविन्दगढ, जयपुर, राजस्थान, भारत
प्रवीण कुमार, (Ph.D.), सांख्यिकी अधिकारी,
आर्थिक एवं सांख्यिकी निदेशालय,
जयपुर, राजस्थान, भारत
shodhsamagam1@gmail.com

Received on : 20/04/2022
Revised on : -----
Accepted on : 27/04/2022
Plagiarism : 09% on 20/04/2022



शोध सार

आज हमें भूमिगत जल के विकल्पों पर विचार करने की आवश्यकता है। वर्षा जल को संरक्षित कर उसे व्यर्थ बहने से रोकना होगा। वर्षा जल में वायुमण्डल से घुले हुए पोषक तत्वों व खेतों से बहकर आये पोषक तत्वों का मिश्रण होता है। इस गुणवत्तायुक्त जल का उपयोग कृषि हेतु नवीन एवं उन्नत तकनीक को अपनाकर फसलों का उत्पादन बढ़ाने में किया जा सकता है तथा जल का उचित प्रबन्ध करने व आम जन मे चेतना का संचार करने हेतु, समाज में व्यापक जन आंदोलन चलाये जाने की आवश्यकता है।

मुख्य शब्द

भूमिगत जल, वर्षा जल, फार्म पौंड, उन्नत तकनीक, कृषि उत्पादकता व क्षेत्रफल.

राजस्थान की अर्थव्यवस्था में कृषि एवं कृषि से संबंधित गतिविधियों का महत्त्वपूर्ण स्थान रहा है। राज्य की अधिकांश आबादी जीविकोपार्जन हेतु कृषि एवं इससे संबद्ध गतिविधियों पर निर्भर है। राजस्थान की कृषि यहाँ की जलवायु द्वारा नियन्त्रित होती है। राज्य की जलवायु में अत्यधिक विविधता होने से इसका प्रभाव कृषि हेतु भूमि उपयोग, उपजों के स्वरूप एवं उनकी उत्पादकता पर प्रत्यक्ष रूप से पड़ता है।

जलवायु एवं पारिस्थितिकी तंत्र के आधार पर राज्य को सामान्यतः सूखा एवं उष्ण प्रदेश माना जाता है। यहां की खेती मूलतः वर्षा पर आधारित है। राज्य में वर्षा की अवधि व मात्रा अनिश्चित रहती है। कुछ जिलों में वर्षा जल के पर्याप्त श्रोत नहरों व बांधो के होने से वहां पर इनके माध्यम से कृषि की जाती है। इसके अतिरिक्त अन्य क्षेत्रो में कुओं व नलकूपों के माध्यम से

भूमिगत जल का दोहन कर कृषि कार्य किया जाता है।

राज्य में भूमिगत जल का अत्यधिक दोहन होने से भूमिगत जल स्तर तेजी से गिरता जा रहा है। वर्तमान में राज्य के अधिकांश ब्लॉक व भू–भाग डार्क जोन की श्रेणी में आ चुके है, जहां कुए व नलकूप भी सूखने के कगार पर पहुँच चुके है।

फार्म पौण्ड की आवश्यकता

राज्य में भूमिगत जल के अत्यधिक दोहन व न्यूनतम पुनर्भरण के कारण खेती अत्यधिक संकट की स्थिति में है जिससे खाद्यान, तिलहन, फल व सब्जियों के उत्पादन व पशुपालकों की आय पर विपरित प्रभाव पड़ रहा है। ये सभी वस्तुएं मानव जीवन के लिए अति महत्त्वपूर्ण है। वर्तमान परिस्थितियों में भूमिगत जल के विकल्पों को विकसित किये जाने व उनके माध्यम से कृषि को बढावा दिये जाने की परम् आवश्यकता है ताकि कृषि उत्पादन के स्तर को बनाया रखा जा सके व आम–जन की आवश्यकताओं की पूर्ति की जा सके।

खेत तलाई या फार्म पौण्ड के माध्यम से वर्षा जल का संग्रहण कर (Rain Water Harvesting), संकलित पानी की एक–एक बूंद के समुचित प्रबन्ध के माध्यम से कृषि कार्यो को सम्पन्न किया जाना चाहिए, जिससे One Drop More Crop की अवधारणा को साकार किया जा सके।

उपयोग व लाभ

केन्द्र व राज्य सरकार द्वारा संचालित प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना एवं अटल भूजल योजना के तहत किसान अपनी स्वयं की न्यूनतम 0.3 हैक्टयर भूमि पर फार्म पौण्ड (खेत तलाई) बनवा सकता है। इस हेतु किसान अपना पंजीयन ई–मित्र के माध्यम से करवा कर अनुदान का लाभ लॉटरी पद्धति से चयन के उपरान्त ले सकता है। कृषि विभाग के दिशा–निर्देशानुसार 20 x 20 x 3 (ल x चौ x गहराई) मीटर में फार्म पौण्ड बनवाकर व्यक्तिगत रूप से 90,000/– रुपये का प्लास्टिक लाइनिंग फार्म पौण्ड पर अनुदान ले सकता है। यदि तीन या अधिक किसान मिलकर बडा फार्म पौण्ड 100 x 100 x 3 मीटर बनाते है तो उद्यान विभाग द्वारा 10 लाख रूपयें तक का अनुदान समूह में ले सकते है। इस संकलित वर्षा जल की एक–एक बूंद का उपयोग फव्वारा या बूंद–बूंद सिंचाई पद्धति के माध्यम से कर कृषि उत्पादकता में वृद्धि की जा सकती है।

फार्म पौण्ड का कृषि उत्पादकता पर प्रभाव (ब्लॉक गोविन्दगढ के संदर्भ में)

राज्य में फार्म पौण्ड का कृषि उत्पादकता पर प्रभाव का अध्ययन करने के लिये जयपुर जिले के ब्लॉक गोविन्दगढ को शामिल किया गया है। ब्लॉक गोविन्दगढ उपखण्ड चौमूं के अन्तर्गत आता है। उपखण्ड चौमूँ खाद्यान्न, फल व विशेषकर सब्जियों के उत्पादन में सम्पूर्ण राजस्थान में अपनी विशिष्ट पहचान रखता है। चौमूँ के बेर व आँवला पूरे देश भर में प्रसिद्ध है, लेकिन कुछ वर्षो से लगातार भूमिगत जल का स्तर गिरता जा रहा है जिसके कारण क्षेत्र की कृषि पैदावार पर विपरीत प्रभाव पड़ा है। ब्लॉक की दो तिहाई ग्राम पंचायतों में पीने के पानी की समस्या उत्पन्न होने लगी है, ऐसी स्थिति में कृषि कार्य में गिरावट होना स्वभाविक है।

ब्लॉक में एक तिहाई ग्राम पंचायतों में नलकूप सूख गये है या सूखने की कगार पर पहुँच चुके है। ऐसी परिस्थितियों में कृषि उत्पादन में गिरावट को रोकने हेतु फार्म पौण्ड उपयोगी साबित हो रहे है। जल स्तर में कमी आने के कारण कृषक कम पानी में उत्पन्न होने वाली फसलो की ओर रूख कर रहें है।

अध्ययन

ब्लॉक गोविन्दगढ़ के अन्तर्गत आने वाले क्षेत्र में फार्म पौण्ड और फसलो के बोये गये क्षेत्रफल व उत्पादन के आंकडे एकत्रित कर इनके प्रभावो का अध्ययन किया गया है। इसमें सांख्यिकी की सहसम्बन्ध तकनीक का प्रयोग किया गया है। घटते जलस्तर की स्थिति में ब्लॉक में फार्म पौण्ड्स की संख्या में वृद्धि हुई है जिसका ब्लॉक में उत्पादित होने वाली फसलों यथा गेहूँ, जौ, सरसों, तारामीरा व सब्जियों के क्षेत्रफल पर प्रभाव का आंकलन किया गया है।

तालिकाः ब्लॉक गोविन्दगढ में फार्म पौण्ड की संख्या व फसलवार बोया गया क्षेत्र

वर्ष	फार्म पौण्ड की संख्या	फसलवार बोया गया क्षेत्र (हैक्टयर में)				
		गेहूँ	जौ	सरसों	तारामीरा	सब्जियां
2017—18	5	16986	12498	7596	0429	3256
2018—19	10	18021	11923	7898	1141	2318
2019—20	18	17785	12229	7435	1923	2643
2020—21	36	17025	12497	7689	2014	3087
2021—22	159	16884	12769	7902	2118	3259
फसलो के क्षेत्र का पौण्ड्स की संख्याओं में वृद्धि के साथ सहसम्बन्ध		**—0.53**	**0.71**	**0.53**	**0.59**	**0.49**

(स्त्रोतः सहायक कृषि अधिकारी, गोविंदगढ व तहसीलदार, चौमूँ)

जल स्तर में निरन्तर गिरावट आने के कारण कृषको द्वारा उन्नत तकनीकी का उपयोग कर कम पानी में पैदावार बढाने का प्रयास किया जा रहा है। ब्लॉक गोविन्दगढ में जौ, सरसों, तारामीरा व सब्जियों के अर्न्तगत बोया गया क्षेत्रफल व उत्पादन में प्रतिवर्ष वद्धि हो रही है। जबकि गेहूँ के बोये गये क्षेत्रफल व उत्पादन में प्रतिवर्ष कमी दर्ज की जा रही है, क्योंकि गेंहू की फसल के लिये अत्यधिक जल की आवश्यकता होती है। ब्लॉक गोविन्दगढ़ के वर्ष 2017—18 से 2021—22 तक के डाटा का अध्ययन करने पर घटते जल स्तर की स्थिति में फार्म पौण्ड का जौ, सरसों, तारामीरा व सब्जियों के क्षेत्र से धनात्मक सहसम्बन्ध है तथा गेहूँ के साथ ऋणात्मक सहसम्बन्ध पाया गया है।

जल स्तर घटने के साथ ही किसान वर्षा जल को संरक्षित करने हेतु फार्म पौण्ड का निर्माण करवा रहे है। कृषक इसमें संकलित पानी का उन्नत तकनीकी के माध्यम से उपयोग कर जौ, सरसो, तारामीरा व सब्जियों का उत्पादन कर रहे है। जिससे इन फसलो का क्षेत्रफल व उत्पादन में पिछले कुछ वर्षा में वृद्धि दर्ज की जा रही है।

ब्लॉक में जल स्तर में निरन्तर गिरावट आने के बाद भी फसलो के बोये गये क्षेत्रफल में कमी दर्ज नही की गयी है बल्कि फसलो का बोया गया क्षेत्रफल बढा है या स्थिर रहा है। इसका मुख्य कारण फार्म पौण्ड (खेत तलाई) व उन्नत कृषि तकनीक का कृषि कार्य में उपयोग किया जाना है। पशुपालन की दृष्टि से भी फार्म पौण्ड अत्यधिक उपयोगी साबित हो रहे है।

निष्कर्ष

भूमिगत जल का अत्यधिक दोहन होने के कारण जल संकट बढता जा रहा है। सरकार द्वारा जल का उचित प्रबन्ध करने व आमजन में चेतना का संचार करने हेतु आवश्यक उपाय किये जा रहे है। लेकिन वर्तमान परिस्थितियों को देखते हुये इस हेतु समाज में व्यापक जन अंदोलन चलाये जाने की आवश्यकता है, जिससे समाज के प्रत्येक व्यक्ति में जल के उपयोग व प्रबन्ध को लेकर चेतना जागृत हो सके।

आज हमें भूमिगत जल के विकल्पो पर विचार करने की आवश्यकता है। वर्षा जल को संरक्षित कर उसे व्यर्थ बहने से रोकना होगा। इस पानी का उपयोग कृषि हेतु नवीन एवं उन्नत तकनीक को अपनाकर फसलो का उत्पादन बढाने में किया जा सकता है।

संदर्भ सूची

1. कृषि विभाग, पंत भवन, जयपुर।
2. *कुरूक्षेत्र,* अक्टुंबर 2019, वर्ष 65, अंक 12, पृष्ठ 56।
3. सहायक कृषि अधिकारी, गोविन्दगढ़, जयपुर।
4. तहसील चौमूँ, जयपुर।
5. *कुरूक्षेत्र* सितम्बर 2019, वर्ष 66, अंक 11, पृष्ठ 56।
6. *आर्थिक समीक्षा,* वर्ष 2021–22, राजस्थान।
7. दैनिक समाचार पत्रः *दैनिक भास्कर, राजस्थान पत्रिका*।

****