e-ISSN: 2319-8753 | p-ISSN: 2347-6710

IJIRSET

International Journal of Innovative Research in
SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

Volume 11, Issue 7, July 2022

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

Impact Factor: 8.118

9940 572 462 6381 907 438 ijirset@gmail.com www.ijirset.com

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

चूरु जिले मे कृषि क्षेत्र मे भूमि दक्षता एवं शस्य गहनता के स्तर का मूल्यांकन

मोहन लाल मंढाड़ –शोधार्थी, भूगोल विभाग, राजकीय लोहिया महाविद्यालय, चूरु (राजस्थान)

डॉ. बिपिन मन्डार – सह–आचार्य, भूगोल विभाग, राजकीय लोहिया महाविद्यालय, चूरु (राजस्थान)

सारांश :

किसी भी क्षेत्र में कृषि सक्रियता कृषि गहनता एवं कृषि कुशलता को प्रदर्शित करने में कृषि उत्पादकता का विशेष स्थान है। यदि उत्पादकता क्षीण होती है तो स्वतः कृषि कुशलता घट जाती है। कृषि उत्पादकता बढ़ाने में जिन कारकों का महत्त्वपूर्ण योगदान होता है उनमें भौतिक पृष्ठभूमि के अतिरिक्त सुधरे हुए बीजों, उर्वरकों सिंचन सुविधाओं कृषि यंत्रीकरण तथा कृषक प्रशिक्षण विशेष उल्लेखनीय है। कुछ विद्वानों ने उर्वरकों के आधार पर उत्पादकता बढ़ाने के प्रयासों का विश्लेषण किया है। उनके अनुसार रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग एक सीमा तक ही लाभदायक होता है उस सीमा के बाद उर्वरकों का अधिक प्रयोग हानिकारक होता है अतरू उस उपयुक्त सीमा का निर्धारण करना आवश्यक हो जाता है जिसपर उर्वरकों की सीमांत उत्पादकता अधिकतम हो साधारण कृषक ऐसे प्रायोगिक पक्षों से अनभिज्ञ होते हैं इसलिये कृषि प्रसार सेवाओं द्वारा कृषकों को इस संबंध में ज्ञान कराया जाना चाहिए। प्रस्तुत शोध पत्र मे चूरु जिले मे कृषि भूमि की दक्षता के स्तर का विश्लेषण किया गया है साथ ही जिले मे फसल गहनता के विवरण को भी दर्शाया गया है।

मूल बिंदु : सीमांत उत्पादकता, भूमि दक्षता, फसल गहनता

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

परिचयः

कृषि उत्पादकता से कृषि उत्पादन का गहरा संबंध है क्योंकि कृषि उत्पादकता जहाँ सक्षमता का द्योतक है वहीं कृषि उत्पादन वास्तविकता का प्रतीक भी है। यदि कृषि उत्पादकता वृद्धि के सक्रिय प्रयास के बाद भी वास्तविक कृषि उत्पादन न बढ़ सके तो सारा प्रयास असफल दिखता है। अतः क्षेत्र में कृषि उत्पादकता तथा कृषि उत्पादन का निर्धारण भी आवश्यक हो जाता है जिससे कृषि उत्पादकता वृद्धि के प्रयासों के प्रतिफल को ज्ञात किया जा सके। कुछ विद्वानों ने इसके लिये फसल गहनता तथा फसल उपज समकक्षता संकेताकों का प्रयोग किया गया। फसल गहनता में फसलों की लागत को ध्यान में रखकर अतिरिक्त उपज का अनुमान लगाया जा सकता है। जबकि फसल उपज समकक्षता द्वारा भिन्न फसलों के सापेक्ष महत्व का अनुमान लगाया जा सकता है।

अध्ययन क्षेत्र :

राजस्थान राज्य के उत्तरी पूर्वी भाग में स्थित चूरू जिला राज्य के समस्त 33 जिलों में अपनी विशिष्ट भौगोलिक एवं सांस्कृतिक पहचान रखता है। यह जिला यहाँ शीत ऋतु में अत्यधिक ठण्ड एवं ग्रीष्म ऋतु में अधिकतम तापमान के लिए देश भर में जाना जाता है। अवस्थिति के आधार पर देखें चूरू जिला 27^0 24′ से 29^0 00′ उतरी अक्षांश तथा 73^0 40′ से 75^0 41′ पूर्वी देशान्तर के बीच में स्थित है। वर्तमान में इसके अन्तर्गत राजगढ़, तारानगर ,चूरू, सरदारशहर, रतनगढ़, सुजानगढ़, सिद्धमुख एवं बीदासर आदि आठ तहसीलें है। यह रेल तथा सड़क मार्ग द्वारा दिल्ली, जयपुर, बीकानेर, जोधपुर, श्रीगंगानगर, हिसार इत्यादि से जुड़ा हुआ है। राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या 11 तथा 52 रतनगढ़, चूरू तथा राजगढ़ तहसीलों से गुजरते हैं। यह जिला उत्तर में हनुमानगढ़, दक्षिण–पूर्व में सीकर तथा झुन्झुनू, उतर–पूर्व में हरियाणा के हिसार जिलें, दक्षिण में नागौर तथा पश्चिम मे बीकानेर जिलें द्वारा सीमांकित है। इस जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 16830 वर्ग किमी. है जो कि राजस्थान के कुल क्षेत्रफल का 4.91 प्रतिशत है। चूरू जिले की भौगोलिक स्थिति यहाँ के रेगिस्तानी वातावरण तथा न्यून वर्षा के कारण से है।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

यह लगभग आयताकार रूप में फैला हुआ है। इस जिले की समुद्र तल से औसत ऊँचाई 286.6 मीटर है।

उद्देश्य :

प्रस्तुत शोध पत्र के उद्देश्य निम्न है–

- चूरू जिले मे फसल प्रतिरूप के स्तर का आंकलन करना
- चूरू जिले फसल दक्षता का मूल्यांकन करना
- चूरू जिले तहसीलवार फसल गहनता का स्तर ज्ञात करना
- चूरू जिले फसल गहनता को प्रभावित करने वाले कारकों का विश्लेषण करना

आंकड़ो के स्त्रोत :

प्रस्तुत शोध पत्र का लेखन कार्य अधिकांशतः द्वितीयक आंकड़ो पर आधारित है। द्वितीयक आंकड़ो का संकलन जिले की वर्ष 2020 मे प्रकाशित जिला सांख्यिकीय रूपरेखा से किया गया है। फसल दक्षता आदि के आंकड़े उपरोक्त पुस्तक से लिए गए है जबकि फसल गहनता शोधर्थी द्वारा निर्धारित सूत्र की सहायता से स्वय परिकलित की गयी है। अन्य प्रकार की जरूरी जानकारी विभिन्न उपलब्ध साहित्यों से अध्ययन कर ली गयी है। कुछ जानकारी ऑनलाइन स्रोतों की सहायता से भी संकलित की गयी है।

साहित्य पुनरावलोकन :

एस.पी. पाल (1985) ने राष्ट्रीय आर्थिक एवं व्यावहारिक शोध संस्थान, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित **"कन्ट्रीब्यूशन ऑफ इरीगेशन टू प्रडक्शन एण्ड प्रॉडक्टिविटी"** कृषि आधुनिकीकरण के आदानों पर लिखा है, जैसे नये बीज, रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक औषधियों आदि।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

आर.के. गुर्जर (1987) ने कृषि उत्पादन पर सिंचाई के प्रभाव का अध्ययन किया है, जिसमें उन्होंने 1971 से 1981 के मध्य में हुए कृषि क्रांति का सामयिक आंकलन कर क्षेत्र में कृषि विकास हेतु सुझाव प्रस्तुत किए हैं।

धवन, बी.डी. (1989) ने वृहत, मध्यम व लघु सिंचाई परियोजनाओं के पुर्नमुल्यांकन पर जोर दिया है। इसके अलावा इन्होनें सतही सिंचाई के फलस्वरूप होने वाले रिसाव के परिणामस्वरूप सिंचित क्षेत्र में उत्पन्न पर्यावरण अवक्रमण की समस्याओं कें स्थायी समाधान के उपायो पर जोर दिया है।

वाई. सैनी (2003) ने सीकर जिले में जल संसाधन से सम्बन्धित निम्न पहलुओं पर शोध कार्य किया–नगरीय भूमि उपयोग, जलग्रहण क्षेत्र (Catchment Area) व जलश्रोतों की सम्भावना, जलापूर्ति प्रबन्धन, भूमिगत व सतही जल की गुणवत्ता इत्यादि।

टी.के. राय (2010) ने इंदिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र में सिंचित और असिंचित क्षेत्रो का तुलनात्मक तार्किक अध्ययन प्रस्तुत किया है जिनके अनुसार इंदिरा गांधी नहर क्षेत्र में उन्नत बीजो तथा उर्वरको का प्रयोग बढा है जिससे फसल प्रारूप तथा कृषिगत परिवर्तन होने के साथ–साथ उत्पादन में तीव्र वृद्धि संभव हो सकी है।

निवेदिता पांडे, अहमद अली एवं एस. के स्वामी (2015) ने मरूस्थलीय पारिस्थितिकी में सिंचाई में इन्दिरा गांधी नहर परियोजना क्षेत्र का भौगोलिक आंकलन का अध्ययन किया। जिसमें बताया कि थार मरूस्थली पारिस्थितिक तन्त्र के भौगालिक व सांस्कृतिक परिवर्तन में नहरी सिंचाई ने महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। नहरी सिंचाई की उपलब्धता के बाद यहां कृषिगत परिवर्तन हुए, अध्ययन में बताया कि यहां भूमि उपयोग व फसल प्रतिरूप में मात्रात्मक व गुणात्मक वृद्धि हुई है और शुष्क जीवन निर्वाह कृषि का स्वरूप सघन व्यापारिक कृषि में परिवर्तन होता जा रहा है, जिसके परिणाम से क्षेत्र में चहुँमुखी प्रादेशिक व आर्थिक विकास का मार्ग प्रशस्त हुआ।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

चूरू जिले में भूमि दक्षता :

तालिका संख्या 01 मे चूरु जिले मे भूमि दक्षता के आंकड़ो को दर्शाया गया है, इस तालिका मे जिले के वर्ष 2020 के आंकड़ो को लिया गया है। तालिका के अध्ययन से स्पष्ट होता है की जिले की समस्त तहसीलों मे सकल बोयी गयी भूमि का सर्वाधिक क्षेत्रफल जिले की सरदार शहर तहसील मे पाया गया है। वर्ष 2020 मे इस तहसील मे सकल बोयी गयी भूमि का कुल क्षेत्रफल 398679 हेक्टयेर था जबकि इस तहसील मे 345793 हेक्टयेर था एवं 52886 हेक्टयेर क्षेत्रफल दो फ़सली था। इसी प्रकार तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है की जिले मे वर्ष 2020 मे कुल बोयी गयी भूमि न्यूनतम प्रतिशत जिले की बिदासर तहसील मे पाया गया है। इस तहसील मे कुल 132664 हेक्टेयर क्षेत्रफल पर बुवाई की गयी थी जबकि शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल 100336 हेक्टयेर था तथा इस तहसील मे 32328 हेक्टयेर भूमि पर एक बार से अधिक बुवाई कि गयी थी।

तालिका संख्या 01 : चूरू जिले में भूमि दक्षता प्रतिरूप, 2020

क्र.सं.	तहसील का नाम	सकल बोया गया क्षेत्रफल	शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल	एक बार से अधिक बोया गया क्षेत्रफल
1.	चूरु	201625	131301	70324
2.	सरदार शहर	398679	345793	52886
3.	रतनगढ़	158628	133919	24709
4	सुजानगढ़	119369	107883	11476
5	राजगढ़	338196	191364	146832
6	तारनागर	275426	163669	111757
7	बिदासर	132664	100336	32328

स्त्रोत : जिला सांख्यिकीय रूपरेखा, चूरु 2020

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

चूरू जिले में शस्य गहनता :

फसल गहनता से आशय उस फसल क्षेत्र से है जिस पर वर्ष में एक फसल के अतिरिक्त अन्य कई फसलें उगाई जाती हैं। शुद्ध कृषि क्षेत्र तथा दोहरी या अनेक फसल क्षेत्र को मिला कर कुल फसल क्षेत्र का संबोधन होता है। किसी भी क्षेत्र में शुद्ध बोये गये क्षेत्र की अपेक्षा कुल फसल क्षेत्र का अधिक होना फसल गहनता की मात्रा को प्रदर्शित करता है। फसल गहनता वह सामयिक बिन्दु है जहाँ भूमि श्रम, पूँजी तथा प्रबंध का समिश्रण सर्वाधिक लाभप्रद होता है। भारत वर्ष की वर्तमान कृषि अर्थव्यवस्था में फसल गहनता का निर्धारण अधिक लाभप्रद होता है। भारत वर्ष की वर्तमान कृषि अर्थव्यवस्था में फसल गहनता का निर्धारण इन चरों के अनुपात में नहीं किया जाता है क्योंकि भूमि एक स्थायी कारक है। मानवीय श्रम की अधिकता तथा बेरोजगारी भी अधिक है। कृषि जीवन निर्वाह का एक माध्यम मात्र है। फार्म का आकर छोटा है और कृषि उद्यम का रूप धारण नहीं कर पायी है। वास्तव में यहाँ फसल गहनता सिंचाई के साधन बीज, उर्वरक तथा कृषि यंत्रों की उपलब्धि पर आधारित रहती है। यही कारण है कि भारतीय कृषि अर्थ व्यवस्था में बड़े कृषि फार्मों की अपेक्षा छोटे आकार के फार्मों में फसल गहनता अधिक होती है। क्योंकि कृषक पारिवारिक श्रम तथा अध्ययन लागतों का भरपूर प्रयोग करता है जबकि बड़े आकर के कृषि फार्मों में पूँजी का वितरण असमान हो जाता है। इस प्रकार फसल गहनता की संकल्पना का प्रार्दुभाव एक ही खेत में एक ही वर्ष में एक से अनेक फसलों के उत्पादन से होता है। फसल गहनता की गणना निम्नलिखित सूत्र के आधार पर की जाती है। फसल गहनता निम्न सूत्र द्वारा परिकलित की जाती है–

$$\text{फसल गहनता} = \frac{\text{सकल बोया गया क्षेत्रफल}}{\text{शुद्ध बोया गया क्षेत्रफल}} \times 100$$

चूरू जिले में उपरोक्त सूत्र के आधार पर ही फसल गहनता परिकलित की गई है, जिसका विवरण निम्न प्रकार है–

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

चूरू जिले में शस्य गहनता :

जिले में सकल बोये गए क्षेत्रफल एवं वास्तविक अथवा शुद्ध बोये गये क्षेत्रफल के आंकड़ों के द्वारा उपरोक्त सूत्र के आधार पर शस्य गहनता परिकलित की गई है। तालिका संख्या 02 में जिले में वर्ष 2020 में शस्य गहनता के प्रतिशत के आंकड़ो को दर्शाया गया है। जिले की तहसीलो मे शस्य गहनता को निम्न प्रकार विश्लेषित किया जा सकता है–

100–140 प्रतिशत (निम्न शस्य गहनता) :

चूरु जिले की तहसीलों मे न्यूनतम शस्य गहनता के आंकड़ो को देखें तो तालिका संख्या 02 के अध्ययन से ज्ञात होता है की जिले की 04 तहसीलों मे शस्य गहनता निम्न पायी गयी है। ये तहसीलें क्रमशः सरदार शहर, रतनगढ़, सुजानगढ़ एवं बिदासर है। सरदार शहर मे शस्य गहनता 115.29, रतनगढ़ मे 118.45, सुजानगढ़ तहसील मे 110.64 तथा बिदासर तहसील मे 132.21 प्रतिशत पायी गयी है जो की 100 से 140 के मध्य है।

तालिका संख्या 6.4 : चूरू जिले में शस्य गहनता (प्रतिशत में)

क्र.सं.	तहसील का नाम	शस्य गहनता
1.	चूरु	153.55
2.	सरदार शहर	115.29
3.	रतनगढ़	118.45
4	सुजानगढ़	110.64
5	राजगढ़	176.72
6	तारनागर	168.28
7	बिदासर	132.21

स्त्रोत : आंकड़ो के आधार शोधार्थी द्वारा परिकलित

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

141–170 प्रतिशत (मध्यम शस्य गहनता) :

जिन क्षेत्रों मे शस्य गहनता का प्रतिशत 141 से 170 के मध्य पाया जाता है ऐसे क्षेत्रों को मध्यम शस्य गहनता की श्रेणी मे रखा जाता है। चूरु जिले के एसएनडीआरबीएच मे देखें तो जिले मे मध्यम शस्य गहनता जिले 02 तहसीलों चूरु तथा तारानगर मे पायी गयी है। जिले की चूरु तहसील मे शस्य गहनता 153.55 प्रतिशत पायी गयी है जबकि जिले की तारानगर तहसील मे यह प्रतिशत 168.28 पाया गया है।

170 प्रतिशत से अधिक (उच्च शस्य गहनता) :

यदि किसी क्षेत्र मे शस्य गहनता का प्रतिशत 170 से अधिक पाया जाता है तो ऐसे क्षेत्र को उच्च शस्य गहनता की श्रेणी मे रखा जाता है। उच्च शस्य गहनता चूरु जिले की केवल राजगढ़ तहसील मे पायी गयी है । वर्ष 2020 के आंकड़ो के अनुसार जिले की राजगढ़ तहसील मे शस्य गहनता 176.72 प्रतिशत पायी गयी है।

निष्कर्ष :

उपरोक्त अध्ययन के उपरांत निष्कर्ष के आधार पर कहा जा जा सकता है की चूरु जिले की अधिकांश तहसीलों मे शस्य गहनता का स्तर न्यून पाया गया है। जिले की 07 मे से 04 तहसीलों मे शस्य गहनता न्यूनतम स्तर की पयुई गयी है जबकि उच्च शस्य गहनता जिले की केवल एक तहसील मे पायी गयी है। अतः जिले मे कृषकों को शस्य गहनता बढ़ाने हेतु शिक्षित व जागरूक किया जाना चाहिए ताकि जिले मे कृषि का स्तर उन्नत हो सके।

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

References:

1. Bharadwaj, O.P. (1961). The arid zone of India and Pa- kistan. In, A History of Land Use in Arid Re-gions (Ed., L. Dudley Stamp), pp. 143-174. UNESCO, Paris.
2. Chouhan D.S. Studies in the utilization of Agricultural Land. Ist: Pd (1966) P-48
3. Dantwala, M.L. & Shah, C.H. (1971) Evaluation of Land Reforms (Central Report) Deptt. of Economics, University of Bombay. P-16
4. Datya, V.S. : Diddee. Jayamala & Gaikwad, G.D. (1983) Process of hand fragmentation and Effects of Land consolldation on cropping and productivity: A case study of village Nirgudi Pune Dietrict, Annals of the national Associatious of India. Vol. 111 No.1, P-12
5. District Outline of Kota, Baran, Bundi & Jhalawar, 1992, 2016
6. Francklin, W. (1805). Military Memoirs of Mr. George Thomas. John Stockdale, London (reprint), 392p.
7. Haynes, E. S. (1999). Land use, natural resources and the Rajput state, 1780-1980. In, Desert, Drought and Development (Eds., Rakseh Hooja and Rajendra Joshi), pp.53-119. Rawat Publications, Jaipur.
8. Jetske A, Bauma and Christopher A. Scott (2006) : “The possibilities for dry land crop yield improvement in India’s Semi arid regions observations from the field” International water management institute Colombo, Sri Lanka CA Case Study 3.
9. Jodha, N. S. (1972): “A Strategy for Dry Land Agriculture”, Economic and Political Weekly, Vol. 7, No. 13 (Mar. 25,), pp. A2-A18.

(A High Impact Factor, Monthly, Peer Reviewed Journal)
| e-ISSN: 2319-8753, p-ISSN: 2347-6710| www.ijirset.com | Impact Factor: 7.569|

||Volume 11, Issue 7, July 2022||

| DOI:10.15680/IJIRSET.2022.1107175 |

10.Lakshmi kant sharma S. (1197) : Sustainability of Dry Land Agriculture in India : A case study of Watershed Development Approch" page 117.

11.Ranvir Kumar (2000) "Reclamation of water logged and saline lands through Drainage" in management of water logging problem in Haryana (ed. Dhindwal, A.S. Kuhad, M.S. Vinod Kumar and Suhag L.S.) CCS Haryana Agricultural University Hisar.

12.Stamp. L.D. (1956): The land of Britan, its use and misure hongman Grean & Co. Ltd. London P-426

INNO SPACE
SJIF Scientific Journal Impact Factor
Impact Factor: 8.118

doi crossref

INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INDIA

निस्केयर NISCAIR

INTERNATIONAL JOURNAL OF INNOVATIVE RESEARCH

IN SCIENCE | ENGINEERING | TECHNOLOGY

9940 572 462 6381 907 438 ijirset@gmail.com

Scan to save the contact details