

I
J
C
R
M

**International Journal of
Contemporary Research In
Multidisciplinary**

Conference Paper

झुंझुनू जिले में शस्य गहनता व फसल उत्पादन एक प्रतिकात्मक अध्ययन

अमित कुमार ^{1*}, डॉ. एस.एस. खीरी ²

¹ शोधार्थी, भूगोल विभाग, डॉ. भीमराव अंबेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्री गंगानगर, राजस्थान, भारत

² प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष भूगोल विभाग, डॉ. भीमराव अंबेडकर राजकीय महाविद्यालय, श्री गंगानगर, राजस्थान, भारत

Corresponding Author: *अमित कुमार**DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.18009630>**सारांश**

भारत की अर्थव्यवस्था में कृषि का अत्यंत महत्वपूर्ण स्थान है। देश की जनसंख्या वृद्धि, भूमि पर बढ़ते दबाव तथा सीमित संसाधनों के कारण कृषि उत्पादन बढ़ाना आज की आवश्यकता बन गया है। इस परिप्रेक्ष्य में शस्य गहनता (Cropping Intensity) का विशेष महत्व है, क्योंकि यह भूमि उपयोग की तीव्रता तथा फसल उत्पादन क्षमता का प्रत्यक्ष सूचक है। प्रस्तुत अध्ययन में एक चयनित क्षेत्र का प्रतिकात्मक रूप से विश्लेषण किया गया है, जिसमें भूमि उपयोग, फसलों की विविधता, सिंचाई सुविधा, जलवायु परिस्थिति तथा कृषक तकनीकी ज्ञान के आधार पर शस्य गहनता और फसल उत्पादन के बीच संबंध को समझने का प्रयास किया गया है। अध्ययन में पाया गया कि जिन क्षेत्रों में सिंचाई, उर्वरक उपयोग तथा फसल विविधीकरण का स्तर अधिक है, वहाँ शस्य गहनता के साथ-साथ फसल उत्पादन में भी उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई है। शोध के परिणाम यह दर्शते हैं कि उचित कृषि प्रबंधन, तकनीकी नवाचार, और बहुफसली प्रणाली अपनाने से न केवल शस्य गहनता में वृद्धि की जा सकती है, बल्कि भूमि की उत्पादकता और किसानों की आय में भी सुधार संभव है। इस प्रकार, यह अध्ययन यह संकेत देता है कि शस्य गहनता में वृद्धि सतत कृषि विकास तथा ग्रामीण अर्थव्यवस्था को सशक्त बनाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

Manuscript Information

- ISSN No: 2583-7397
- Received: 12-12-2024
- Accepted: 26-02-2025
- Published: 27-03-2025
- IJCRM:4(SP1); 2025:150-158
- ©2025, All Rights Reserved
- Plagiarism Checked: Yes
- Peer Review Process: Yes

How to Cite this Article

कुमार अ, खीरी एस.एस. झुंझुनू जिले में शस्य गहनता व फसल उत्पादन एक प्रतिकात्मक अध्ययन. Int J Contemp Res Multidiscip. 2025;4(SP1):150-158.

Access this Article Onlinewww.multiarticlesjournal.com**मुख्य शब्द:** फसल विविधीकरण, शस्य गहनता, सतत कृषि विकास, कृषि उत्पादन

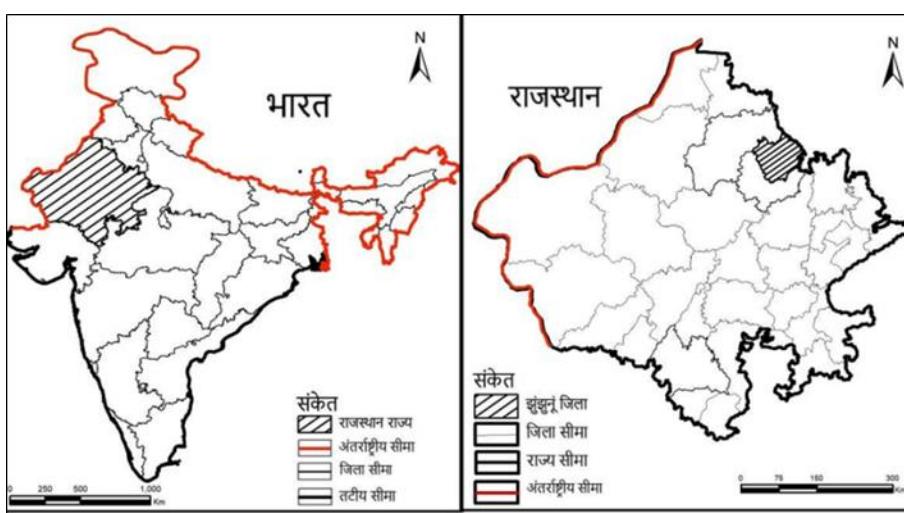
प्रस्तावना

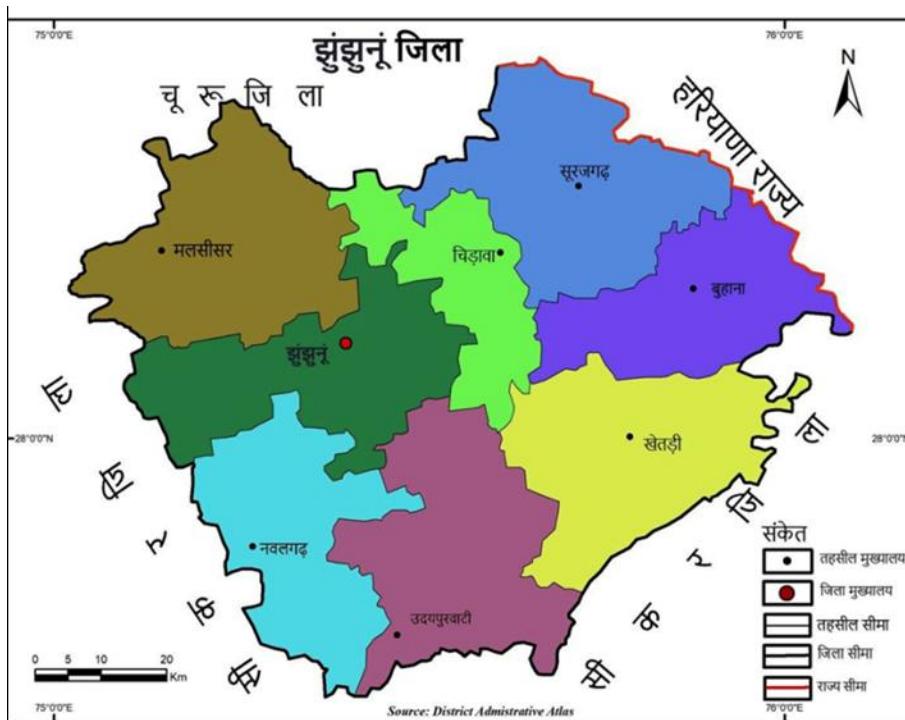
कृषि किसी भी देश की अर्थव्यवस्था की रीढ़ होती है, विशेषकर भारत जैसे कृषि प्रधान देश में, जहाँ अधिकांश जनसंख्या अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर है। फसल उत्पादन की मात्रा व गुणवत्ता अनेक कारकों पर निर्भर करती है, जिनमें शस्य गहनता (Cropping Intensity) का विशेष महत्व है। शस्य गहनता से तात्पर्य है – किसी भूमि पर एक वर्ष में ली जाने वाली फसलों की संख्या या आवृत्ति। यह कृषि भूमि के उपयोग की तीव्रता का सूचक है। अधिक शस्य गहनता का अर्थ है भूमि का अधिक उत्पादक उपयोग, जिससे कृषि उत्पादन में वृद्धि संभव होती है। वर्तमान अध्ययन एक प्रतिकात्मक (Representative) अध्ययन है, जिसमें किसी विशेष क्षेत्र का चयन कर वहाँ की भूमि उपयोग प्रणाली, फसलों की विविधता, शस्य गहनता तथा उत्पादन स्तर के मध्य संबंधों का विश्लेषण किया गया है। इसका उद्देश्य यह समझना है कि शस्य गहनता में वृद्धि से फसल उत्पादन पर क्या प्रभाव पड़ता है, तथा सतत कृषि विकास के लिए किन सुधारात्मक उपायों की आवश्यकता है।

अध्ययन क्षेत्र

अध्ययन क्षेत्र झुंझुनू जिला अर्द्धमरुस्थलीय क्षेत्र के अन्तर्गत आता है, जो राजस्थान राज्य के उत्तर पूर्व दिशा में अवस्थित है, वर्तमान के सन्दर्भ में उत्तर पूर्व में स्थित सीकर, झुंझुनू, तथा चूरू जिलों का सम्पूर्ण भू-भाग शेखावाटी के नाम से विख्यात है, ऐतिहासिक दृष्टिकोण के अनुसार कच्छावा राजकुमार राव शेखाजी से पूर्व इस भू-भाग पर सैनिक घुमंतु शासक आते-जाते रहे हैं, राव शेखाजी ने आमेर से इस क्षेत्र पर शासन किया, राव शेखाजी ने आमेर की सामन्तवाही का उल्लंघन किया एवं 1471 ई. में अपनी सम्प्रभूता की घोषणा करने के बाद इस भू-भाग का नाम शेखावाटी रखा एवं आज वर्तमान तक सम्पूर्ण भू-भाग का शेखावाटी क्षेत्र के रूप में जाना जाता है। मानचित्र 1.1 से स्पष्ट है कि झुंझुनू जिला राजस्थान राज्य के उत्तर-पूर्व में

अवस्थित है। झुंझुनू जिला समुद्रतल से लगभग 338 मीटर की ऊंचाई पर हैं, जो राजस्थान राज्य में 27°38' उत्तरी अक्षांश तक तथा 75°02' से 76°06' पूर्वी देशान्तर के मध्य अवस्थित हैं। जिला उत्तर-पश्चिम में चूरू जिला तथा दक्षिण-पश्चिम में सीकर जिला तथा उत्तर-पूर्व में हरियाणा राज्य के हिसार एवं महेन्द्रगढ़ जिले से घिरा हुआ है। जिले का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 5928 वर्ग किलोमीटर है। भौगोलिक क्षेत्रफल के अनुसार देखा जाए तो मलसीसर तहसील सबसे बड़ी तहसील है, जिसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 881.69 वर्ग किमी. है, जबकि सबसे छोटी तहसील चिडावा है, जिसका कुल भौगोलिक क्षेत्रफल 513.52 वर्ग किमी है। झुंझुनू को प्रशासनिक दृष्टि से वर्तमान में 08 उपखण्डों एवं तहसीलों (झुंझुनू, मलसीसर, बुहाना, उदयपुरवाटी, नवलगढ़, खेतड़ी, चिडावा व सूरजगढ़) में विभक्त किया गया हैं जिले में कुल 06 (मण्डावा, बिसाऊ, मुकुन्दगढ़, सिंधाना, गुढागौड़जी व सिंधाना) उप तहसील भी है। जिले में कुल 11 (झुंझुनू अलसीसर, बुहाना, उदयपुरवाटी, नवलगढ़, खेतड़ी, चिडावा, सूरजगढ़, सिंधाना, पिलानी व मण्डावा) पंचायत समितियां भी हैं। इसी प्रकार जिले में नगर परिषद् (झुंझुनू) एवं 11 (मण्डावा, बगड़, बिसाऊ, पिलानी, विद्याविहार, सूरजगढ़, चिडावा, खेतड़ी, मुकुन्दगढ़, नवलगढ़ व उदयपुरवाटी) नगर पालिकाएं भी हैं। अध्ययन क्षेत्र झुंझुनू जिले की 2011 की जनगणना के अनुसार कुल जनसंख्या 2137045 है जो राजस्थान की कुल जनसंख्या का 3.12 प्रतिशत है। जिले में 2011 के अनुसार जनघनत्व 361 व्यक्ति प्रतिवर्ग किलोमीटर है। यहाँ 22.89 प्रतिशत जनसंख्या ही शहरी क्षेत्र में निवास करती है। जबकि जिले में तीन चैथाई से अधिक जनसंख्या आज भी ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है। यहाँ वर्तमान में लिंगानुपात 950 है तथा साक्षरता दर 74.13 प्रतिशत है। जिले में महिला व पुरुष की साक्षरता दर क्रमशः 60.95 व 86.90 प्रतिशत हैं। जिले में 16.88 प्रतिशत अनुसूचित जाति एवं 1.95 प्रतिशत अनुसूचित जनजाति की जनसंख्या निवास करती है।





मानचित्र 1.1: झुंझुनू जिले का अविस्थितिक मानचित्र

परिकल्पना

- अध्ययन क्षेत्र में कृषि मुख्य आधारभूत संसाधन हैं।
- अध्ययन क्षेत्र में विगत दशकों में आधुनिक तकनीकी का अत्यधिक उपयोग हुआ है।
- शस्य गहनता और उत्पादन का गहरा संबन्ध है।

उद्देश्य

- अध्ययन क्षेत्र में शस्य गहनता प्रदेशों की पहचान करना।
- अध्ययन क्षेत्र में स्तर का तहसीलवार आंकलन करना।
- अध्ययन क्षेत्र में फसल उत्पादन का अध्ययन करना। संमकों के स्रोत व विधितंत्र -

प्रस्तुत शोध पत्र आगामक व निगामक पद्धति पर आधारित है, शोध कार्य हेतु द्वितीय संमकों का संग्रहण सांख्यकिय विभाग व भू-अभिलेख शाखा झुंझुनू से प्राप्त किए गए, प्रस्तुत शोध पत्र में भू-जोतों के स्वामित्व के आधार पर उनकी संख्या व क्षेत्रफल का प्रतिशत ज्ञात किया गया, तथा कुल जोतों के आकार, संख्या, व प्रतिशत ज्ञात किया गया, इसके साथ-साथ जोतों के औसत का आकारों का भी आंकलन किया गया एवं प्राप्त परिणामों को उपयुक्त आरेख में प्रदर्शित किया गया।

कृषिगत विशेषताएँ (Agricultural Characteristics)

कृषि गत विशेषताएँ किसी भी क्षेत्र की कृषि प्रकृति और प्रवृत्तियों को दर्शाती हैं, जिनमें शामिल हैं, भूमि उपयोग (Land Use) वृक्षारोपण,

बागवानी, पशुपालन आदि के लिए किया जाता है। सिंचाई प्रणाली (Irrigation System) सिंचाई के साधन, जैसे नहरों, ठूबवेल, वर्षा पर निर्भरता आदि। उर्वरक और कीटनाशक का उपयोग (Use of Fertilizers and Pesticides) उत्पादन बढ़ाने और कीटों से सुरक्षा के लिए रासायनिक पदार्थों का उपयोग। मूल्यांकन प्रणाली (Crop Rotation) कृषि में फसलों के बदलते क्रम को ध्यान में रखते हुए कृषि उत्पादन को बढ़ाना और मिट्टी की उर्वरता बनाए रखना। प्रौद्योगिकी का उपयोग (Use of Technology) आधुनिक तकनीकों जैसे कृषि यांत्रिकीकरण, जीरो टिलेज, उन्नत बीज, आदि का प्रयोग। मौसम और जलवायु (Climate and Weather) क्षेत्र के जलवायु परिस्थितियाँ, जैसे कि वर्षा, तापमान, और उसकी फसलों पर प्रभाव। मानव संसाधन (Human Resources) श्रमिकों की उपलब्धता, कृषि कार्यों में उनकी भागीदारी और उनके प्रशिक्षण की स्थिति। इन विशेषताओं को समझने से कृषि उत्पादकता में सुधार और उचित कृषि नीतियों को लागू करने में मदद मिल सकती है। सामान्य रूप से कृषिगत विशेषताओं (Agricultural Characteristic) का अर्थ है किसी क्षेत्र की कृषि व्यवस्था, उसकी गतिविधियाँ, और उस क्षेत्र की कृषि से संबंधित महत्वपूर्ण गुण है, ये विशेषताएँ क्षेत्र की कृषि कार्यप्रणाली, भूमि उपयोग, तकनीकी अपनाने की दर, उत्पादन स्तर और अन्य कारकों पर आधारित होती हैं, जो कृषि उत्पादकता, खाद्यान्न उत्पादन और कृषि प्रणालियों के प्रभावी संचालन को प्रभावित करती हैं।

कृषिगत विशेषताओं के मुख्य पहलू निम्नलिखित हैं-

1. भूमि उपयोग (Land Use)

भूमि का उपयोग विभिन्न कृषि कार्यों के लिए किया जाता है जैसे- कि फसल उत्पादन, बागवानी, पशुपालन बागवानी आदि। यह भूमि की गुणवत्ता, मिट्टी के प्रकार और कृषि क्षेत्र की जलवायु पर निर्भर करता है। उदाहरण- कृषि भूमि, गैर-कृषि भूमि, वन क्षेत्र, पानी की भूमि आदि।

2. सिंचाई व्यवस्था (Irrigation System)

सिंचाई व्यवस्था कृषि की एक महत्वपूर्ण विशेषता है, क्योंकि वर्षा पर निर्भरता से कृषि उत्पादन प्रभावित हो सकता है। सिंचाई के प्रमुख साधन जैसे नहरें, ट्यूबवेल, वर्षा जल संचयन और ड्रिप सिंचाई प्रणाली का उपयोग किया जाता है। सिंचाई क्षेत्र में उन्नति से फसल उत्पादन में वृद्धि होती है, खासकर सूखा प्रभावित क्षेत्रों में।

3. उर्वरक और कीटनाशक का उपयोग (Fertilizer and Pesticide Use)

उर्वरक (fertilizer) का प्रयोग मिट्टी में पोषक तत्वों की कमी को पूरा करने के लिए किया जाता है, जैसे- नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम। कीटनाशकों का उपयोग फसलों को कीटों और रोगों से बचाने के लिए किया जाता है। अत्यधिक रासायनिक उर्वरक और कीटनाशक उपयोग मिट्टी की गुणवत्ता को प्रभावित कर सकता है, लेकिन उत्पादन में वृद्धि कर सकता है।

4. फसल चक्र और भूमि संरक्षण (Crop Rotation and Land Conservation)

फसल चक्र (Crop Rotation) में एक ही भूमि पर समय-समय पर विभिन्न फसलें उगाई जाती हैं, जिससे मिट्टी की उर्वरता बनी रहती है और कीटों का नियंत्रण होता है। भूमि संरक्षण तकनीकें जैसे कि जल निकासी, जुताई की विधियाँ और भू- संरक्षण उपाय भूमि की सेहत बनाए रखने के लिए जरूरी हैं।

5. प्रौद्योगिकी का उपयोग (Use of Technology)

कृषि में प्रौद्योगिकी का उपयोग जैसे जीएम (Genetically Modified) बीज, यांत्रिकीकरण (Mechanization), स्मार्ट कृषि तकनीक (Smart Agriculture), और ड्रोन के उपयोग से उत्पादन की क्षमता में वृद्धि होती है। भूमि की जुताई, बुवाई, सिंचाई और कटाई के लिए आधुनिक यंत्रों का उपयोग कृषि कार्यों को अधिक प्रभावी और समय पर करता है।

6. कृषि श्रमिक (Agricultural Labor)

श्रमिकों की उपलब्धता और उनकी कार्य दक्षता भी कृषि के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। कृषि श्रमिकों का

प्रशिक्षण, उनके काम के घंटे, और उनकी मजदूरी की स्थिति फसल उत्पादन को प्रभावित करती है।

7. मौसम और जलवायु (Climate and Weather)

जलवायु परिस्थितियाँ जैसे वर्षा, तापमान, और अन्य मौसमी बदलाव फसल उत्पादन को सीधे प्रभावित करते हैं। सूखा, बाढ़, सर्दी और गर्मी की लहरें आदि कृषि गतिविधियों पर विपरीत प्रभाव डाल सकती हैं। खेती के लिए सही मौसम और जलवायु की जानकारी से सही फसल का चयन किया जा सकता है।

8. कृषि बाजार और विपणन (Agricultural Markets and Marketing)

कृषि उत्पादों के उचित मूल्य निर्धारण और विपणन की व्यवस्था भी कृषि गत विशेषताओं में शामिल है। किसान सही मूल्य प्राप्त करने के लिए कृषि उत्पादों को उचित बाजारों तक पहुंचाने के लिए संगठित विपणन प्रणालियों का उपयोग करते हैं। कृषि उत्पादों की भंडारण क्षमता और नियर्ति संभावनाएँ भी महत्वपूर्ण हैं।

9. पशुपालन और कृषि विविधता (Livestock and Agricultural Diversification)

कूछ क्षेत्रों में कृषि के साथ-साथ पशुपालन और मछली पालन जैसी अन्य गतिविधियाँ भी की जाती हैं, जिससे किसानों को अतिरिक्त आय प्राप्त होती है। कृषि विविधता यानी एक ही भूमि पर विभिन्न प्रकार की फसलों और अन्य गतिविधियों का संचालन किया जाता है, जो कृषि संकटों के दौरान किसानों को सुरक्षा प्रदान करता है।

10. संरक्षण और पर्यावरणीय दृष्टिकोण (Conservation and Environmental Aspects)

भूमि की दीर्घकालिक उर्वरता बनाए रखने के लिए प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण आवश्यक है। जैविक खेती (Organic farming) और सतत कृषि (Sustainable agriculture) जैसे उपाय पर्यावरण को बचाने के साथ-साथ कृषि उत्पादकता को बनाए रखने में मदद करते हैं। अध्ययन क्षेत्र अर्द्धषुष्क जलवायु में आता है, जहाँ रबी, खरीफ व जायद की फसलों की पैदावार ली जाती है, शोध क्षेत्र में बोई जाने वाली प्रमुख फसलें निम्न प्रकार से हैं।

फसलवार उत्पादन - Cropwise Production

चयनित शोध क्षेत्र झुंझुनूं जिले मुख्य फसलें रबी, खरीफ एवं जायद की फसलों का उत्पादन लिया जाता है, जिसमें बाजरा, गेहूँ, जौ, चना, अन्य खरीफ दालें, तिल, राई/सरसों, मूँगफली, अरण्डी, कपास, ग्वार एवं अन्य खाद्य फसलें हैं।

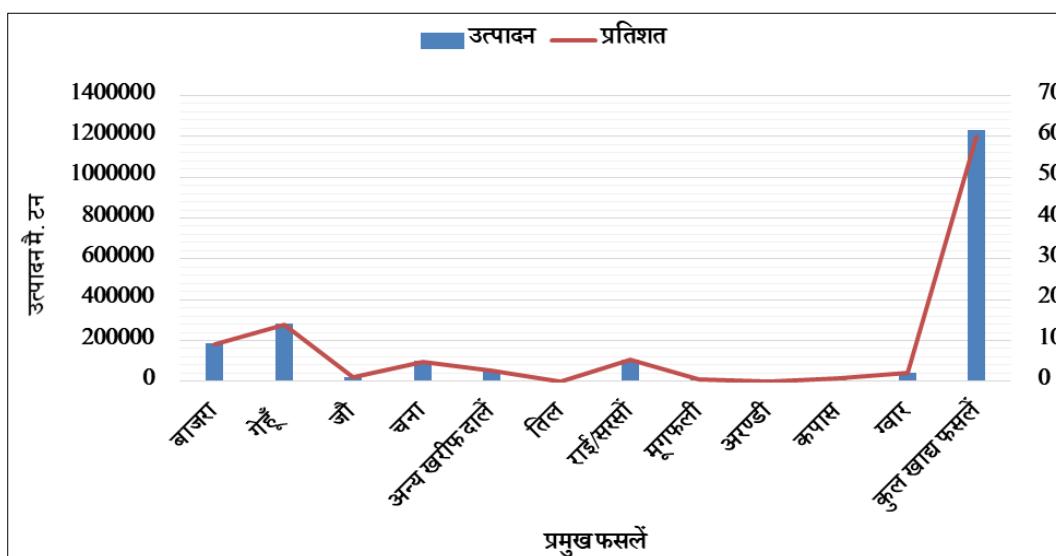
तालिका 5.30: झुंझुनूं जिले में प्रमुख फसलों का उत्पादन वर्ष-2022-23

क्र.सं.	प्रमुख फसलें	उत्पादन	प्रतिशत
1	बाजरा	184600	8.98
2	गेहूँ	284718	13.85
3	जौ	20959	1.02
4	चना	98932	4.81
5	अन्य खरीफ दालें	54997	2.68
6	तिल	405	0.02
7	राई/सरसों	108597	5.28
8	मूँगफली	12292	0.6
9	अरण्डी	84	0
10	कपास	13327	0.65
11	ग्वार	42870	2.09
12	कुल खाद्य फसलें	1233507	60.02
		2055288	100

Source: जिला सांखिकीय विभाग झुंझुनूं

अध्ययन क्षेत्र में वर्ष 2022-23 में कुल 2055288 मै. टन उत्पादन हुआ था, जिसमें बाजरा का उत्पादन 184600 मै. टन (9.98 प्रतिशत), गेहूँ का उत्पादन 284718 मै. टन (13.85 प्रतिशत), जौ का उत्पादन 20959 मै. टन (1.02 प्रतिशत), चना का उत्पादन 98932 मै. टन (4.81 प्रतिशत), अन्य खरीफ दालें का उत्पादन 54997 मै. टन (2.68

प्रतिशत), तिल का उत्पादन 405 मै. टन (0.02 प्रतिशत), मूँग फली का उत्पादन 12292 मै. टन (.060 प्रतिशत), अरण्डी का उत्पादन 84 मै. टन (0.00 प्रतिशत), कपास का उत्पादन 13327 मै. टन (0.65 प्रतिशत), ग्वार का उत्पादन 42870 मै. टन (2.09 प्रतिशत), एवं कुल खाद्य फसलें का उत्पादन 1233507 मै. टन (5.28 प्रतिशत) हुआ है।



चित्र 5.30: झुंझुनूं जिले में प्रमुख फसलों का उत्पादन वर्ष-2022-23

शस्य गहनता - Crops Intensity

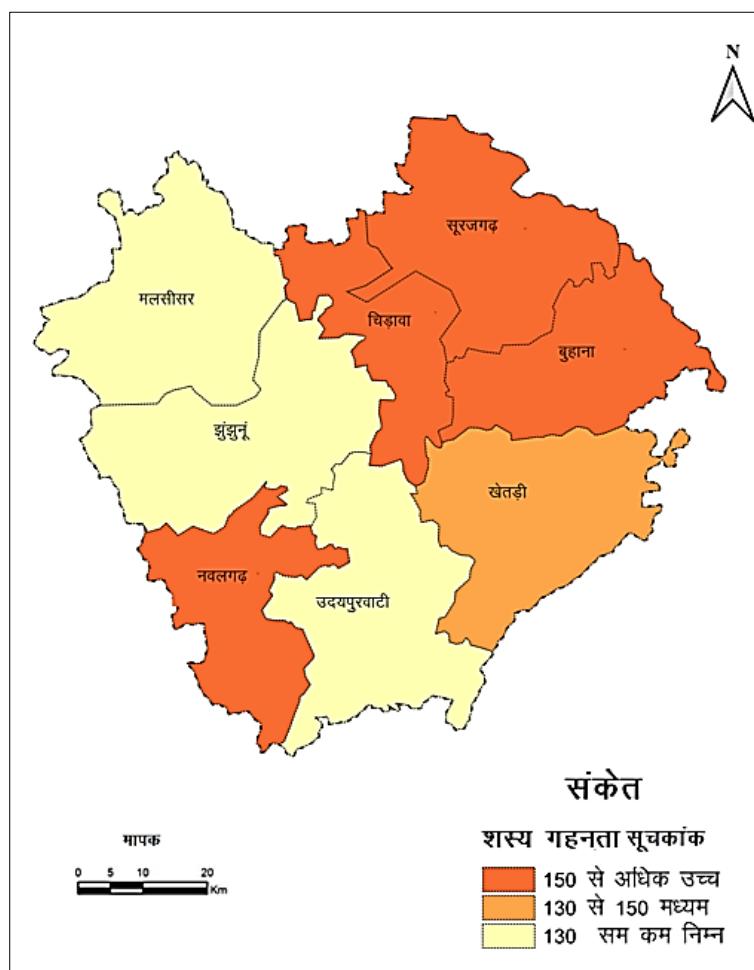
शस्य गहनता एक कृषि वर्ष में भूमि के अधिकतम दोहन की अवस्था को स्पष्ट करता है। वास्तव में यह कृषि प्रणाली तथा संसाधनों पर निर्भर करता है कि भूमि का अनुकूलतम उपयोग हो सकता है अथवा नहीं। शस्य गहनता सकल फसल क्षेत्र तथा निरा बोया गया फसल क्षेत्रफल के अनुपात को प्रतिशत में प्रकट करता है। शस्य गहनता की गणना के लिए निम्न सूत्र प्रयोग किया गया।

$$\text{शस्य गहनता} = \frac{\text{सकल फसल क्षेत्र}}{\text{निरा बोया गया क्षेत्र}} \times 100$$

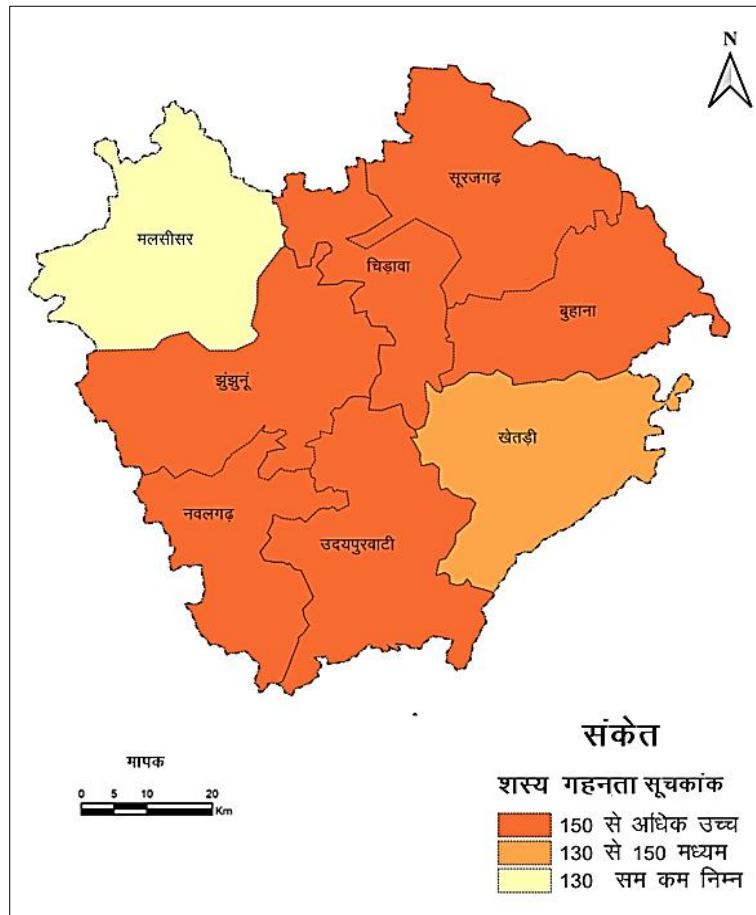
शस्य गहनता सघन कृषि के स्वरूप का सूचकांक भी है। यह फसलों के क्षेत्रीय विस्तार में वृद्धि को भी प्रकट करता है शस्य गहनता जितनी अधिक होगी कृषि भूमि का उपयोग उतना ही अधिक होगा। चयनित शोध क्षेत्र झुंझुनूं जिले में वर्ष 2022 में शस्य गहनता 156.87 प्रतिशत है। यह शस्य गहनता तहसीलवार असमानता लिए हैं। क्षेत्र की शस्य को तालिका 5.31 एवं उनके प्रादेशिक वितरण को तालिका 5.31 एवं मानचित्र 5.40 में प्रदर्शित हैं।

तालिका 5.31: झुंझुनूं जिले में शस्य गहनता का उत्पादन वर्ष-2022

क्र.सं.	तहसीलें	शस्य गहनता 2012	शस्य गहनता 2022
1	झुंझुनूं	123.79	201.64
2	मलसीसर	122.45	118.26
3	चिड़ावा	166.22	180.47
4	सूरजगढ़	185.71	192.67
5	खेतड़ी	143.85	147.17
6	बुहाना	161.73	150.11
7	नवलगढ़	163.12	176.27
8	उदयपुरवाटी	103.62	216.28
	समस्त जिला	156.87	146.74



मानचित्र-5.43: झुंझुनूं जिला शस्य गहनता वर्ष 2022



मानचित्र-5.44: झुंझुनू जिला शस्य गहनता वर्ष 2022

तालिका 5.32: झुंझुनू जिले में शस्य गहनता का प्रादेशिक वितरण उत्पादन वर्ष-2012

क्र.स.	संवर्ग	श्रेणी	तहसीलों की संख्या	तहसीलों के नाम
1	150 से अधिक	उच्च	4	चिडावा, सूरजगढ़, बुहाना, नवलगढ़,
2	130 से 150	मध्यम	1	खेतड़ी,
3	130 से कम	निम्न	3	झुंझुनूं, मलसीसर, उदयपुरवाटी

तालिका 5.33: झुंझुनूं जिले में शस्य गहनता का प्रादेशिक वितरण उत्पादन वर्ष-2022

क्र.स.	संवर्ग	श्रेणी	तहसीलों की संख्या	तहसीलों के नाम
1	150 से अधिक	उच्च	6	झुंझुनूं, सूरजगढ़, बुहाना, चिडावा, नवलगढ़, उदयपुरवाटी
2	130 से 150	मध्यम	3	खेतड़ी
3	130 से कम	निम्न	1	मलसीसर

तालिका 5.31 एवं 5.32 तथा 5.33 के प्रादेशिक वितरण एवं मानचित्र 5.43 व 5.44 के अवलोकन से स्पष्ट होता है क्षेत्र में वर्ष 2012 एवं 2022 में शस्य गहनता असमान वितरण लिये हैं।

1. उच्च गहनता के क्षेत्र (150 से अधिक)

अध्ययन क्षेत्र चार तहसीलों में शस्य गहनता उच्च पाई गई है। इन तहसीलों की शस्य गहनता 150 से भी अधिक मिलती है। ये तहसील क्रमशः सूरजगढ़, चिडावा बुहाना और नवलगढ़ हैं। इन

तहसीलों में दो फसली क्षेत्र भी अधिक है, यहाँ मृदा की उत्पादकता भी अधिक मिलती है, इसके साथ-साथ सिंचाई, वर्षा का भी अधिक प्रभाव रहा है, अतः इन्हीं कारणों से यहाँ शस्य गहनता उच्च पाई गई है।

2. मध्यम शस्य गहनता के क्षेत्र (130 से 150) –

इस श्रेणी में शोध एक मात्र तहसील खेतड़ी में मध्यम शस्य गहनता मिलती है। इस तहसील में शस्य गहनता सूचकांक 130

- से 150 के बीच पायी गयी है। क्षेत्र की इन तहसील में दो फसली क्षेत्र भी मध्यम श्रेणी में हैं। अतः इन तहसीलों में दो फसली क्षेत्र मध्यम होने के कारण शास्य गहनता मध्यम पाई गई है।
- 3. निम्न शास्य गहनता के क्षेत्र (30 से कम) –**
 शोध के लिए चयनित झुंझुनूं जिले की तीन तहसीलों क्रमशः झुंझुनूं मलसीसर एवं उदयपुरवाटी में शास्य गहनता निम्न स्तर की 130 से कम पाई गई हैं। यहाँ शास्य गहनता कम होने का प्रमुख कारण दो फसली क्षेत्र कम है, इसके साथ-साथ क्षेत्र की इस तहसील में सिंचाई पानी, वर्षा, कृषक तकनीक से भी शास्य गहनता प्रभावित हुई है।

शास्य गहनता वर्ष 2022

- 1. उच्च गहनता के क्षेत्र (150 से अधिक) –**
 झुंझुनूं जिले कि छ: तहसीलों क्रमशः झुंझुनूं, चिड़ावा, सूरजगढ़, बुहाना, नवलगढ़ और उदयपुरवाटी में शास्य गहनता 150 से भी अधिक है।
- 2. मध्यम शास्य गहनता के क्षेत्र (130 से 150)-**
 जिले में वर्ष 2022 में मध्यम श्रेणी में एक मात्र तहसील खेतड़ी सम्मिलित है, जहां शास्य गहनता 130 से 150 के मध्य स्तर की पायी गयी है।
- 3. निम्न शास्य गहनता के क्षेत्र (30 से कम) –**
 अध्ययनरत झुंझुनूं जिले में निम्न स्तर की शास्य गहनता 130 से कम एक मात्र तहसील मलसीसर वर्गीकृत है।

REFERENCES

1. Khinchi SS. Impact of climate on agricultural environment of North-East India: Problems and prospects. In: Khinchi SS, Tanwar M, editors. Global climate change and biodiversity. New Delhi: VL Media Solutions; 2015. Available from: <https://ssrn.com/abstract=5028496>. doi:10.2139/ssrn.5028496.
2. Khan S, Yadav S, Singh V, Khinchi SS. Land use change and agro-climatic interactions. In: Kumar P, Aishwarya, editors. Technological approaches for climate smart agriculture. Cham: Springer; 2024. doi:10.1007/978-3-031-52708-1_17.
3. Khinchi SS, Tanwar M. Global food security and biodiversity. 2018 Mar 20. Available from: <https://ssrn.com/abstract=5070602>. doi:10.2139/ssrn.5070602.
4. Khinchi SS. Issues in agriculture and development. 2020 Feb 10. Available from: <https://ssrn.com/abstract=5063911>. doi:10.2139/ssrn.5063911.
5. Khinchi SS, Kumar A. Study on the agricultural landscape of possible opportunities and imbalances for the advancement of agriculture in the Jhunjhunu District of Rajasthan, India. Indian Journal of Science and Technology. 2024;17(47):4966-4974. doi:10.17485/IJST/v17i47.3531.
6. Tanwar M, Khinchi SS. Impact of climate on agricultural environment. New Delhi: VL Media Solutions; 2015.
7. Khinchi SS. The effects of micro climatic modification in crops. Jaipur: Oxford Book Company; 2016.
8. Khinchi SS. Land use pattern in Sawai Madhopur district: A comparative analysis from 2010–11 to 2019–20. Remarking, An Analysis. 2022.
9. Khinchi SS. Impact of agricultural land use changes on economic and social development. Journal of Namibian Studies. 2023. doi:10.3390/IJERPH20054251.
10. Khinchi SS. Prioritization of macro-watershed for soil and water resource management using morphometric parameters and geo-spatial tools: A case study of Arain Watershed, Ajmer District (Rajasthan). IJRAR. 2024;11(2).
11. Khinchi SS. Issues in agriculture and development. 2020 Feb 10. Available from: <https://ssrn.com/abstract=5063911>. doi:10.2139/ssrn.5063911.
12. Khinchi SS, Tanwar M. Global climate change and biodiversity. New Delhi: VL Media Solutions; 2015. ISBN 978-93-85068-73-7. doi:10.2139/ssrn.5070734.
13. Khinchi SS, editor. Biodiversity distribution and conservation. Jaipur: Pointer Publishers; 2015.
14. Khinchi SS, Tanwar M, editors. Environmental challenges, biodiversity and sustainable development. New Delhi: VL Media Solutions; 2017.
15. Verma SK, Khinchi SS. Biodiversity for food and agriculture. In: Verma SK, editor. Environmental crisis and conservation. Sholapur (MH): Laxmi Book Publication; 2015. p. 81-89.
16. Khinchi SS, Pachori S. People's participation in biodiversity conservation: A geographical study of Nagaur District, Rajasthan, India. In: Parihar R, editor. What is geography? Vol I. Jodhpur: Associate Book Co.; 2010. p. 131-146.
17. Khinchi SS. Desertification: The silent eco-crisis of land sterilization and annihilation of human civilization. In: Environmental crisis and humans at risk (priorities for action). 1995. p. 913-967.
18. Khinchi SS, Meena P. Land use pattern in Sawai Madhopur District of Rajasthan (India): A comparative analysis (2010-11 to 2019-20). 2022 Jul 11. doi:10.2139/ssrn.5001171.
19. Khinchi SS, Kumar A. Study on the agricultural landscape of possible opportunities and imbalances for the advancement of agriculture in the Jhunjhunu District of Rajasthan, India. Indian Journal of Science and Technology. 2024;17(47):4966-4974. doi:10.17485/IJST/v17i47.3531.
20. Yadav S, Khinchi SS. Geospatial mapping of groundwater potential zones using multi-criteria decision making (AHP) in Pisangan Watershed, Ajmer District (Rajasthan). In: Disaster management and environmental sustainability. 2024. p. 241-260. doi:10.1002/9781394167463.ch20.

21. Khinchi SS. Prioritization of macro-watershed for soil and water resource management using morphometric parameters and geo-spatial tools: A case study of Arain Watershed, Ajmer District (Rajasthan). IJRAR. 2024;11(2).
22. Planning Department. Twelfth Five Year Plan 2012-2017. Jaipur: Government of Rajasthan; 2012.
23. Sapre SG, Deshpande VD. The inter-district variations in agricultural efficiency in Maharashtra state. Indian Journal of Agricultural Economics. 1964;19:242-252.
24. Khinchi SS. Impact of climate on agricultural environment of North-East India: Problems and prospects. In: Khinchi SS, Tanwar M, editors. Global climate change and biodiversity. New Delhi: VL Media Solutions; 2015. doi:10.2139/ssrn.5028496.
25. Khinchi SS, Yadav S. Fundamental concepts of aerial photography, remote sensing, GPS and geographical information system (GIS). Bhopal: AGPH Books (Academic Guru); 2024.
26. Singh RB. Environmental consequences of agricultural development: A case study from the Green Revolution state of Haryana, India. Agriculture, Ecosystem and Environment. 2000;1637:1-7.
27. Singh RB. Desert region in India: Resource management issues and research strategy. In: Miyazaki T, Tsunekawa A, editors. Towards solving the global desertification problem (2). Tsukuba: National Institute of Environmental Studies; 1994.
28. Singh RB, Kumar A. Impact of changing monsoonal pattern of rainfall on dryland agriculture: A case of Nagaur District. Journal of Water and Land Use Management. 2013;13(1):1-14.
29. TERI. Draft Rajasthan State Action Plan on Climate Change. New Delhi: The Energy and Resources Institute; 2010.
30. Swain MS, Kalamkar SS, Ojha M. State of Rajasthan agriculture 2011-12. Anand: Agro-Economic Research Centre, Sardar Patel University; 2012.

Creative Commons (CC) License

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license. This license permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

CONFERENCE ORGANIZERS

- Desert Research Association (DRA), Headquarters – Jodhpur
- Nehru Study Centre, Jai Narain Vyas University, Jodhpur
- Government Girls College, Jhalamand (Jodhpur)
- Department of Geography, Dr. Bhim Rao Ambedkar Government College, Sri Ganganagar

In Collaboration with Kalinga University, Raipur (Chhattisgarh)

Disclaimer: The views, opinions, statements, and conclusions expressed in the papers, abstracts, presentations, and other scholarly contributions included in this conference are solely those of the respective authors. The organisers and publisher shall not be held responsible for any loss, harm, damage, or consequences — direct or indirect — arising from the use, application, or interpretation of any information, data, or findings published or presented in this conference. All responsibility for the originality, authenticity, ethical compliance, and correctness of the content lies entirely with the respective authors.