Cognitive Thinking: An International Journal of Interdisciplinary Studies
Vol. 2, Issue-2 (April-June, 2026), pp.9-17, ISSN: 3107-5088, www.cognitivethinking.in

पूर्वी उत्तर प्रदेश में शस्य संयोजन एवं शस्य विविधीकरण: एक भौगोलिक अध्ययन

डॉ0 राजेश कुमार दूबे
असिस्टेन्ट प्रोफेसर (भूगोल विभाग)
जनता वैदिक कॉलेज, बड़ौत, बागपत (उ0प्र0)
ईमेल : rajeshkumardubey924@gmail.com

Article: Received: 2/04/2026, Accepted: 18/04/2026, Published:20/04/2026.
D.O.I. https://doi.org/10.5281/zenodo.19775427
© 2026 The Author(s). This is an Open Access article/ Journal distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are properly credited. (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

शोध सारांश : किसी क्षेत्र में उत्पन्न की जाने वाली प्रमुख फसलों के समूह को शस्य संयोजन कहते हैं। कृषि प्रादेशीकरण के अध्ययन में शस्य प्रतिरूप के प्रादेशिक अध्ययन के साथ ही शस्य संयोजन का अध्ययन अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है। इससे कृषि की क्षेत्रीय विशेषताओं को आसानी से समझा जा सकता है। अतः शस्य संयोजन प्रदेशों का निर्धारण उन फसलों के स्थानिक वर्चस्व के आधार पर किया जाता है, जिसमें क्षेत्रीय सह सम्बन्ध पाया जाता है तथा जो साथ–साथ विभिन्न रूपों में उगाया जाता है। किसी क्षेत्र के शस्य संयोजन का स्वरूप मुख्यतः उस क्षेत्र विशेष के भौतिक तथा सांस्कृतिक वातावरण की देन होता है। इस प्रकार शस्य संयोजन मानव तथा भौतिक वातावरण के सम्बन्धों को प्रदर्शित करता है। वीवर ने 1954 में शस्य संयोजन का अध्ययन प्रस्तुत किया। शस्य संयोजन प्रदेश के निर्धारण हेतु एक गणितीय मॉडल बनाया। वीवर ने इसके अध्ययन के लिए $SD = \frac{Ed^2}{N}$ सूत्र का प्रयोग किया। रफीउल्लाह ने शस्य संयोजन के लिए अधिकतम् सकारात्मक विचलन विधि को अपनाया जबकि कोलमेन ने फसल संयोजन के लिए सम्भावित वितरण पद्धति के आधार पर रेखीय गणना को अधिक उपयुक्त प्रणाली माना है।

अध्ययन क्षेत्र: प्रस्तुत अध्ययन क्षेत्र विकास की दृष्टि से यद्यपि पिछड़ा हुआ क्षेत्र है, किन्तु यहाँ संसाधन विकास की अपार सम्भावनाएं हैं। पूर्वी उत्तर प्रदेश अपने मातृ प्रदेश (उत्तर प्रदेश) के पूर्व एवं दक्षिण पूर्व में अवस्थित है। इसके उत्तर में भारत–नेपाल की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा पायी जाती है। पूर्व में विहार प्रान्त तथा झारखण्ड, दक्षिण में छत्तीसगढ़ व मध्य प्रदेश की राजकीय सीमाओं द्वारा सीमांकित है। इस सम्भाग के पश्चिम में मध्यवर्ती उत्तर प्रदेश के जनपद खीरी लखीमपुर, सीतापुर, बाराबंकी, रायबरेली, फतेहपुर इस क्षेत्र की सीमा निर्धारित करते हैं। इसका आकार चतुष्कोणीय है। उत्तर प्रदेश राज्य का यह वृहत्तम भू–खण्ड $23^0 51'$ उत्तर से $28^0 31'$ उत्तरी अक्षांश के मध्य स्थित है। इस क्षेत्र की देशान्तरीय स्थिति $81^0 30'$ पूर्वी से $84^0 39'$ पूर्वी देशान्तरों के मध्य है। इसका सम्पूर्ण भौगोलिक क्षेत्रफल 85816 वर्ग किमी0 है, जो उत्तर प्रदेश के समस्त क्षेत्रफल का 29.10 प्रतिशत है। इस भू–भाग की उत्तर से दक्षिण लम्बाई 550 किमी0 तथा पूर्व से पश्चिम चौड़ाई 375 किमी0 है। प्रशासनिक संरचना की दृष्टि से अध्ययन क्षेत्र में 8 मण्डल, 28 जनपद, 127 तहसीलें, 362 विकास खण्ड तथा 54923 गाँव है।

Cognitive Thinking: An International Journal of Interdisciplinary Studies
Vol. 2, Issue-2 (April-June, 2026), pp.9-17, ISSN: 3107-5088, www.cognitivethinking.in

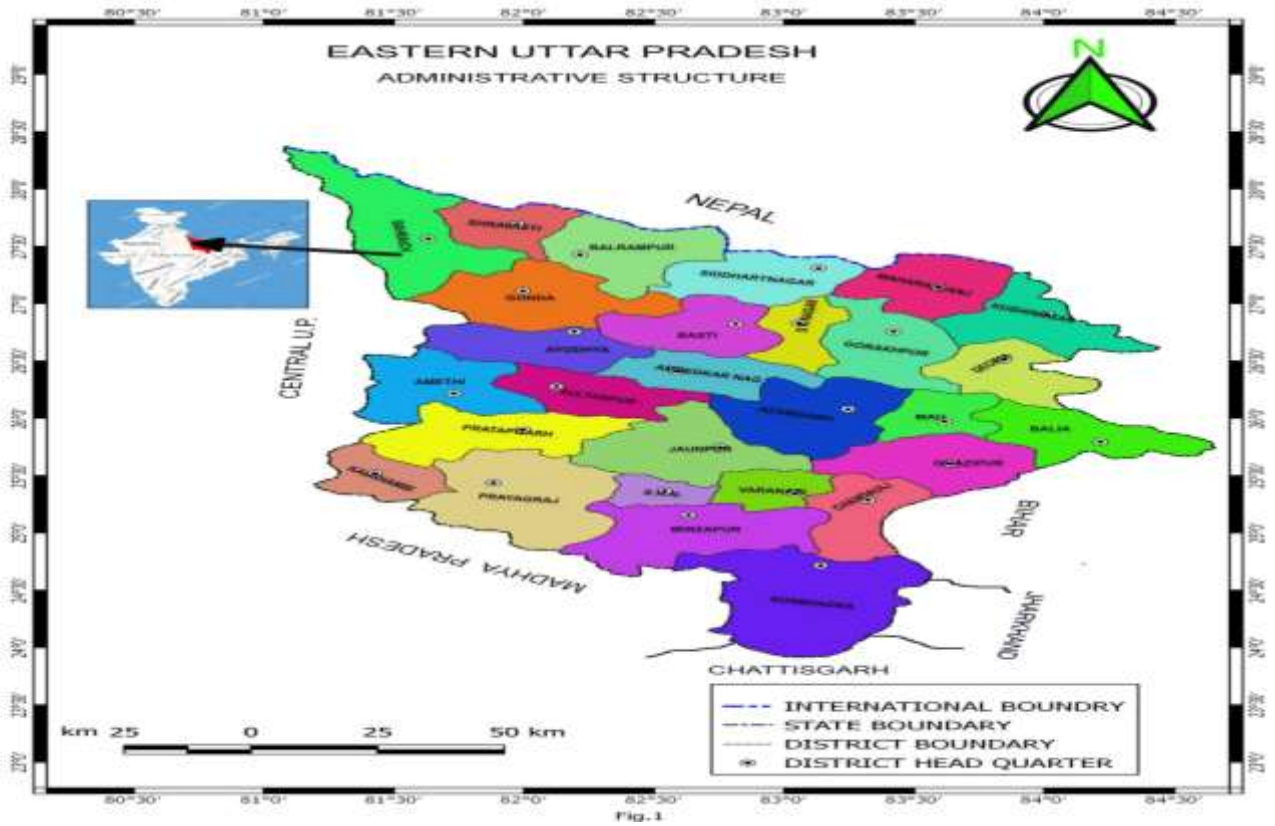

Fig.1

अध्ययन क्षेत्र की भूमि नदियों द्वारा बहाकर लायी गयी उपजाऊ मिट्टी से निर्मित है। यहाँ की मिट्टी कृषि के लिए उपजाऊ है। इसके उत्तरी भाग में भावर प्रदेश असंगठित शैल चूर्णों से निर्मित इसके दक्षिण में तराई प्रदेश बहराइच से कुशीनगर तक नूतन जलोढ़ से निर्मित दलदली क्षेत्र है। अध्ययन क्षेत्र का दक्षिणी भाग पठारों से निर्मित है। शेष भागों में उपजाऊ मिट्टी का विस्तार है। अध्ययन क्षेत्र की जलवायु ऊष्ण कटिवन्धीय मानसूनी है। यहाँ की औसत वार्षिक वर्षा लगभग 120 सेमी0 है, जो सामान्यतः जुलाई से सितम्बर के मध्य में होती है। ग्रीष्मकाल में पठारी भाग का तापमान 38^0सेग्रे0 तथा मैदानी व तराई क्षेत्रों में 20^0 सेग्रे0 रहता है, जबकि शीतकाल में क्रमशः 22^0 सेग्रे0 व 18^0 सेग्रे0 पाया जाता है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र की कुल जनसंख्या 79889303 थी, जिसमें पुरुषों की संख्या 40917356 व महिलाओं की संख्या 38971947 थी, जिसमें से 12 प्रतिशत जनसंख्या नगरों में तथा 88 प्रतिशत जनसंख्या गाँवों में निवास करती है। अध्ययन क्षेत्र की साक्षरता दर 66.2 प्रतिशत है, जिसमें पुरुष साक्षरता 77 प्रतिशत तथा महिला साक्षरता 66 प्रतिशत पायी गयी है।

शोध प्रविधि: प्रस्तुत शोध पत्र मूलतः द्वितीयक आकड़ों पर आधारित है। इसके अध्ययन हेतु वर्ष 2012–13 एवं 2022–23 के आकड़ों का प्रयोग जनपद स्तर पर किया गया है। शस्य संयोजन प्रदेश के निर्धारण हेतु वीवर द्वारा प्रस्तुत विधि तथा कोटि क्रमांक विधि का प्रयोग किया गया है। शस्य वैविध्य के विश्लेषण हेतु भाटिया द्वारा प्रयुक्त सूत्र का प्रयोग करके अध्ययन क्षेत्र में शस्य विविधता का विश्लेषण किया गया है।

अध्ययन का उद्देश्य: प्रस्तुत अध्ययन का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित है–

1. अध्ययन क्षेत्र में फसल रैंकिंग का आकलन करना।
2. वीवर विधि का प्रयोग करके अध्ययन क्षेत्र में शस्य संयोजन की जाँच करना।

3. दो विभिन्न वर्षों के फसल संयोजन का तुलनात्मक विश्लेषण करना।
4. अध्ययन क्षेत्र में शस्य विविधता के वितरण प्रतिरूप का विश्लेषण करना।
5. अध्ययन क्षेत्र में एक दशक में शस्य वैविधता तुलनात्मक अध्ययन करके परिवर्तन का आकलन करना।

शस्य संयोजन: वीवर द्वारा प्रतिपादित शस्य संयोजन पद्धति को अपनाकर पूर्वी उत्तर प्रदेश के सभी जनपदों के लिए फसलों के संयोजन को ज्ञात किया गया है जिसे सारिणी–1 में दर्शाया गया है। अध्ययन क्षेत्र के समस्त जनपदों को शस्य सम्मिश्रण के आधार पर पाँच फसल सम्मिश्रण क्षेत्र में रखा गया है जो निम्न है–

दो फसल सम्मिश्रण: अध्ययन क्षेत्र में दो फसल सम्मिश्रण के अन्तर्गत वर्ष 2012–13 में 16 जनपद पाये गये जो कुल जनपदों का 59.25 प्रतिशत है। इनमें कुछ जिलों में प्रथम फसल गेहूँ तथा दूसरी फसल चावल है, जबकि कुछ जनपदों में प्रथम फसल चावल तथा गेहूँ दूसरी मुख्य फसल है। वर्ष 2022–23 में इसके अन्तर्गत जनपदों की संख्या बढ़कर 23 हो गयी जो कुल जनपदों का 82.14 प्रतिशत है। अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश जनपदों में प्रथम तथा द्वितीय फसल मुख्यतः गेहूँ और चावल है।

सारिणी–1 पूर्वी उत्तर प्रदेश में वीवर विधि द्वारा निर्धारित फसल संयोजन क्षेत्र

फसलों की संख्या	वर्ष 2012–13			वर्ष 2022–23		
	जनपद की संख्या	कुल जन. का प्रतिशत	जनपद का नाम	जनपद की संख्या	कुल जन. का प्रतिशत	जनपद का नाम
दो फसल सम्मिश्रण	16	59.26	सिद्धार्थनगर, संतकबीर नगर, गोरखपुर, देवरिया, आजमगढ़, मऊ, गाजीपुर, अयोध्या, सुलतानपुर, प्रतापगढ़,अम्बेडकरनगर, प्रयागराज, संतरविदास नगर, वाराणसी, चन्दौली, मिर्जापुर	23	82.14	श्रावस्ती,मिर्जापुर बस्ती, सिद्धार्थनगर, संतकबीर नगर, महराजगंज,मऊ, गोरखपुर, देवरिया, आजमगढ़, गाजीपुर,, अयोध्या, सुलतानपुर, अमेठी, अम्बेडकरनगर, प्रतापगढ़, कौशाम्बी, प्रयागराज, वलिया संत रविदासनगर, जौनपुर, वाराणसी, चन्दौली,
तीन फसल सम्मिश्रण	6	22.22	बलरामपुर, बस्ती, महराजगंज, कुशीनगर, जौनपुर, सोनभद्र	2	7.14	गोण्डा, कुशीनगर
चार फसल सम्मिश्रण	3	11.11	बहराइच, श्रावस्ती, गोण्डा	1	3.58	बलरामपुर
पाँच फसल सम्मिश्रण	2	7.41	वलिया, कौशाम्बी	2	7.14	बहराइच, सोनभद्र
योग–	**27**	**100.00**	**योग–**	**28**	**100.00**	–

Source:- District Statistical Bulletin-2013-2023

तीन फसल सम्मिश्रण: तीन फसल सम्मिश्रण के अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र के छः जनपद आते हैं, इसमें बलरामपुर, बस्ती, महराजगंज, कुशीनगर, जौनपुर तथा सोनभद्र शामिल है। इन जनपदों में गेहूँ, चावल के साथ कहीं गन्ना तो कहीं मक्का तीसरी मुख्य फसल है। वर्ष 2022–23 में इसके अन्तर्गत दो जनपद पाये गये जो कुल जनपदों का 7.14 प्रतिशत है, इसमें गोण्डा तथा कुशीनगर जनपद आकलिक पाये गये।

चार फसल सम्मिश्रण: इसके अन्तर्गत अध्ययन क्षेत्र के तीन जनपद बहराइच, श्रावस्ती तथा गोण्डा आकलिक किये गये। वर्ष 2012–13 में इस श्रेणी के बहराइच जनपद और श्रावस्ती जनपद में चावल, गेहूँ तथा मक्का के बाद चौथी मुख्य फसल मसूर है, जबकि गोण्डा में गेहूँ, चावल तथा गन्ना के बाद मक्का मुख्य चौथी फसल है। दस वर्षों के बाद वर्ष 2022–23 में इस श्रेणी के अन्तर्गत मात्र एक जनपद बलरामपुर पाया गया। इसमें चावल गेहूँ, गन्ना और मूसर मुख्य फसल है।

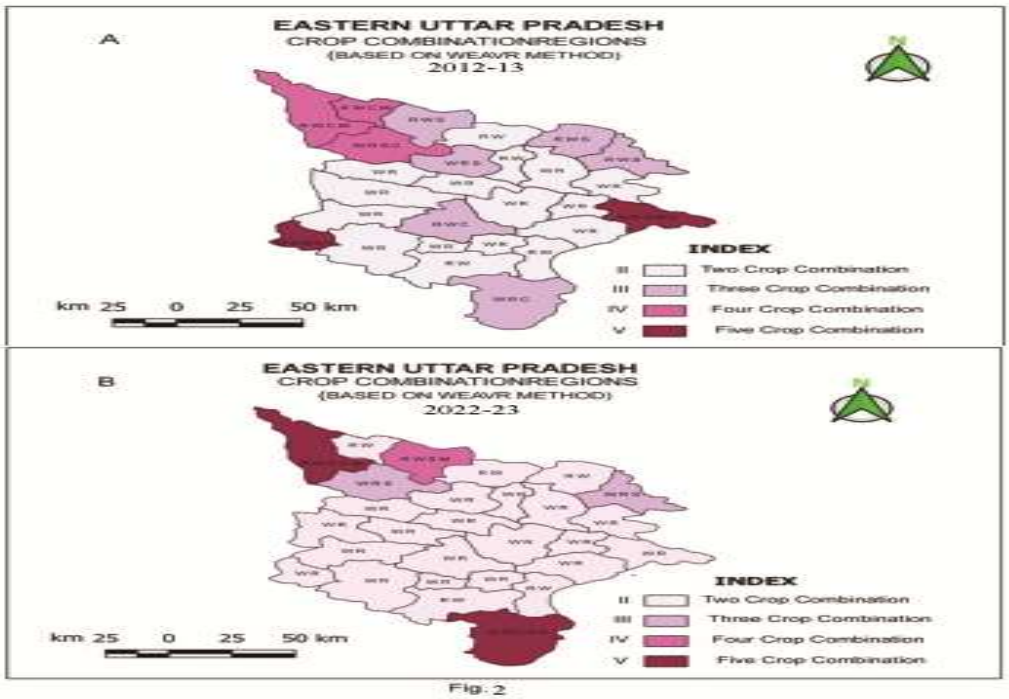

Fig: 2

R=RICE, W= WHEAT,C=CORN , M=MASOOR,S=SUGARCANE A=ARHAR, J=JWAR, B=BAJARA , G=GRAM,

पाँच फसल सम्मिश्रण: पाँच फसल सम्मिश्रण के अन्तर्गत वर्ष 2012–13 में अध्ययन क्षेत्र के दो जनपद बलिया और कौशाम्बी आकलित किये गये जो कुल जनपदों का 7.41 प्रतिशत है। इन जिलों में गेहूँ, चावल, बाजरा, अरहर तथा जौ का सम्मिश्रण पाया गया है। वर्ष 2022–23 में इसके अन्तर्गत बहराइच तथा सोनभद्र जनपद आते हैं। बहराइच में चावल, गेहूँ, गन्ना, मक्का और मसूर तथा सोनभद्र में चावल, गेहूँ, मक्का, अरहर तथा चना फसल का संयोजन पाया गया है।

कोटि क्रमांक विधि: कोटि क्रमांक विधि के आधार पर भी अध्ययन क्षेत्र के जनपदों में शस्य संयोजन क्षेत्र का निर्धारण किया गया है। इसमें सभी जनपदों की मुख्य पाँच फसलों को शामिल किया गया है। अध्ययन में पाया गया है कि अधिकांश जनपदों में मुख्य फसल गेहूँ है जबकि कुछ जनपदों में चावल की प्रधानता है। मुख्य फसलों के आधार पर समस्त जनपदों को दो वर्गों चावल प्रधान क्षेत्र तथा गेहूँ प्रधान क्षेत्र में वर्गीकृत किया गया है।

Cognitive Thinking: An International Journal of Interdisciplinary Studies
Vol. 2, Issue-2 (April-June, 2026), pp.9-17, ISSN: 3107-5088, www.cognitivethinking.in

सारिणी–2 कोटि क्रमांक विधि द्वारा फसल संयोजन क्षेत्र

फसल	वर्ष 2012–13			वर्ष 2022–23		
	जनपद की संख्या	कुल जन. का प्रतिशत	जनपद का नाम	जनपद की संख्या	कुल जन. का प्रतिशत	जनपद का नाम
चावल प्रधान क्षेत्र	9	33.34	बहराइच, श्रावस्ती, बलरामपुर, सिद्धार्थनगर, संतकबीरनगर, चन्दौली, महराजगंज, कुशीनगर, मिर्जापुर	8	28.57	बहराइच, श्रावस्ती, बलरामपुर,सिद्धार्थनगर, महराजगंज, चन्दौली, मिर्जापुर, सोनभद्र
गेहूँ प्रधान क्षेत्र	18	66.66	गोण्डा, बस्ती, गोखपुर, देवरिया, आजमगढ़, मऊ, गाजीपुर, वलिया, अयोध्या, सुलतानपुर, अम्बेडकरनगर, प्रतापगढ़, कौशाम्बी, प्रयागराज, संतरविदासनगर, जौनपुर, वाराणसी, सोनभद्र	20	71.43	गोण्डा, बस्ती, मऊ, संतकबीरनगर, गोखपुर, कुशीनगर, देवरिया, आजमगढ़, गाजीपुर, वलिया, अयोध्या, सुलतानपुर, अमेठी, अम्बेडकरनगर, प्रतापगढ़, कौशाम्बी, प्रयागराज,संतरविदास नगर,जौनपुर,वाराणसी,
योग–	**27**	**100.00**	**योग–**	**28**	**100.00**	–

Source:- District Statistical Bulletin-2013&2023

1. <u>चावल प्रधान क्षेत्र</u>–वर्ष 2012–13 अध्ययन क्षेत्र के 9 जनपदों में चावल मुख्य फसल के रूप में पायी गयी थी। इसमें बहराइच, श्रावस्ती, बलरामपुर, सिद्धार्थनगर, संतकबीरनगर, महराजगंज, कुशीनगर, चन्दौली और मिर्जापुर जनपद शामिल है। इन सभी जनपदों में चावल के बाद गेहूँ दूसरी मुख्य फसल है। बहराइच, श्रावस्ती तथा सिद्धार्थनगर में तीसरी फसल मक्का की पायी गयी। बलरामपुर, संतकबीरनगर, महराजगंज और कुशीनगर में तीसरी मुख्य फसल गन्ना है। चन्दौली में तीसरी फसल मसूर, चौथी फसल बाजरा तथा पाँचवीं फसल अरहर है, जबकि मिर्जापुर में अरहर, जौ और मसूर क्रमशः तीसरी, चौथी और पाँचवीं फसल के रूप में पायी गयी। बहराइच जनपद में चौथी फसल मसूर और पाँचवीं फसल गन्ना है। श्रावस्ती में चौथी और पाँचवीं फसल है। सिद्धार्थनगर में अरहर और मसूर चौथी और पाँचवीं फसल क्रमशः मसूर और अरहर है, जबकि बलरामपुर में मक्का और मसूर चौथी तथा पाँचवीं फसल है। सिद्धार्थनगर में अरहर और मसूर चौथी और पाँचवीं फसल है, जबकि संतकबीरनगर में मटर तथा अरहर और महराजगंज में मसूर तथा सरसों पायी गयी।

वर्ष 2022–23 में फसलों के क्षेत्र में कुछ परिवर्तन देखने को मिला है। अध्ययन क्षेत्र के 8 जनपद बहराइच, श्रावस्ती, बलरामपुर, सिद्धार्थनगर, महराजगंज, चन्दौली, मिर्जापुर तथा सोनभद्र चावल प्रधान पाये गये। इन सभी जनपदों में गेहूँ दूसरी मुख्य फसल है। तीसरी तथा चौथी फसल में दस वर्षों में परिवर्तन हुआ है। बहराइच में जहाँ तीसरी फसल मक्का थी, वहीं अब गन्ना तीसरी फसल हो गयी है। इसके बाद मक्का और मसूर फसल पायी गयी। श्रावस्ती में तीसरी फसल मक्का के स्थान पर मसूर हो गयी। मक्का चौथी तथा पाँचवीं फसल अरहर के स्थान पर गन्ना हो गया। बलरामपुर में तीसरी फसल गन्ना ही है, जबकि चौथी फसल मक्का के स्थान पर मसूर और सरसों के स्थान पर अरहर पाँचवीं मुख्य फसल हो गयी है। सिद्धार्थनगर में तीसरी फसल मसूर चौथी, गन्ना और पाँचवीं फसल सरसों है, जबकि 2012–13 में यहाँ तीसरी फसल मक्का चौथी अरहर और पाँचवीं फसल मसूर थी। महराजगंज जनपद में चावल, गेहूँ के बाद गन्ना और मसूर ही मुख्य फसल है। चन्दौली जनपद की फसलों के क्षेत्र में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। दोनों वर्षों में यहाँ फसलों का क्रम चावल, गेहूँ, मसूर, बाजरा और अरहर ही पायी गयी है। मिर्जापुर में चौथी फसल में परिवर्तन हुआ है, जौ के स्थान पर चना और मसूर के स्थान पर बाजरा चौथी और पाँचवीं फसल है। सोनभद्र में चावल, गेहूँ के बाद तीसरी, चौथी और पाँचवीं फसल क्रमशः मक्का, अरहर, मसूर, चना और सरसों है।

गेहूँ प्रधान क्षेत्र– पूर्वी उत्तर प्रदेश के 18 जनपद वर्ष 2012–13 में गेहूँ प्रधान थे, जिनकी संख्या बढ़कर वर्ष 2022–23 में 20 हो गयी। इन सभी जनपदों में गेहूँ के बाद दूसरी मुख्य फसल चावल है। अध्ययन क्षेत्र के गोण्डा जनपद में तीसरी फसल गन्ना, चौथी मक्का और पाँचवीं मसूर पायी गयी है। दस वर्षों के बाद भी फसलों का यही क्रम पाया गया है। बस्ती में तीसरी फसल गन्ना, चौथी अरहर तथा पाँचवीं फसल मटर थी। इसमें चौथी फसल में परिवर्तन होकर अरहर के स्थान पर मसूर हो गयी। संतकबीरनगर जो चावल प्रधान था। इस वर्ष में वह गेहूँ प्रधान हो गया। इसके शस्य क्षेत्र में परिवर्तन हुआ है। गेहूँ, चावल, मटर, अरहर और गन्ना यहाँ की क्रमिक फसल हो गयी है। गोरखपुर में तीसरी फसल अरहर थी अब आलू हो गयी है। अरहर और मक्का क्रमशः चौथी और पाँचवीं फसल हो गयी है। कुशीनगर भी चावल प्रधान से गेहूँ प्रधान में परिवर्तित हुआ है। चौथी फसल पहले मक्का थी अब सरसों हो गयी है, जबकि मक्का पॉचवीं फसल हो गयी है। देविरया जनपद की फसलों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। यहाँ गन्ना, मक्का और अरहर ही क्रमशः तीसरी, चौथी और पाँचवीं फसल है।
आजमगढ़ जनपद में वर्ष 2012–13 में गेहूँ, चावल के बाद क्रमशः गन्ना, अरहर और मक्का तीसरी फसल थी। दस वर्षों के बाद भी फसलों का यही क्रम पाया गया है। मऊ में तीसरी फसल गन्ना चौथी जौ और पाँचवीं अरहर थी अब चौथी फसल आलू हो गयी तथा पाँचवीं अरहर है।

गाजीपुर की तीसरी फसल में परिवर्तन हुआ है। वर्ष 2012–13 में यहाँ तीसरी फसल मसूर, चौथी बाजरा और गन्ना पाँचवीं फसल थी। वर्ष 2022–23 में यहाँ तीसरी फसल बाजरा, चौथी आलू तथा पाँचवीं फसल गन्ना है। वर्ष 2012–13 में वलिया जनपद में गेहूँ, चावल के बाद फसलों का क्रम गन्ना, मसूर, अरहर तथा चना था। जौ 2022–23 में, गेहूँ चावल के बाद मक्का, मसूर और आलू पाया गया। इसी प्रकार अयोध्या जनपद में तीसरी, चौथी और पाँचवीं फसल क्रमशः गन्ना, आलू और सरसों थी जो वर्ष 2022–23 में गन्ना आलू और उर्द हो गयी। सुलतानपुर में गन्ना, मटर और उर्द तीसरी, चौथी और पाँचवीं फसल थी, जबकि 2022–23 में गन्ना, अरहर और मटर क्रमिक फसलें पायी गयी। अमेठी जनपद में गेहूँ, चावल के बाद मुख्य फसल उर्द, मक्का और अरहर है।
वर्ष 2012–13 में अम्बेडकरनगर जनपद में फसलों का क्रम गेहूँ, चावल के बाद गन्ना, मसूर और मटर थी। जौ वर्ष 2022–23 में गन्ना, सरसों और हो गयी। प्रतागढ़ में तीसरी फसल जौ, चौथी फसल उर्द

थी जो अब बाजरा, अरहर और मटर हो गयी। अध्ययन क्षेत्र के कौशाम्बी जनपद में तीसरी चौथी और पाँचवीं फसल क्रमशः जौ, अरहर तथा ज्वार थी जो 2022–23 में परिवर्तित होकर बाजरा गन्ना और अरहर हो गयी। प्रयागराज जनपद में दोनों वर्षों में फसलों का एक ही क्रम पाया गया जो गेहूँ, चावल, बाजरा, अरहर और आलू है, जबकि संतरविदासनगर में चौथी और पाँचवीं फसल में परिवर्तन हुआ है, जो ज्वार के स्थान पर अरहर और आलू पाया गया। वर्ष 2012–13 में जौनपुर जनपद में गेहूँ, चावल, मसूर, अरहर और गन्ने का संयोजन पाया गया, जबकि 2022–23 में गेहूँ, चावल, मक्का, अरहर और जो फसलों का संयोजन है। इसी प्रकार वाराणसी में गेहूँ चावल, मक्का, अरहर तथा मसूर के स्थान पर गेहूँ, चावल, बाजरा, आलू और मक्का का शस्य संयोजन पाया गया।

शस्य वैविध्य: शस्य वैविध्य से अभिप्राय एक समय विशेष में किसी क्षेत्र में बोयी जाने वाली फसलों की संख्या से है। यह कृषि क्रियाओं के गुणन का सूचक है, जिससे विभिन्न फसलों के बीच तीव्र प्रतिस्पर्धा का पता चलता है। यह प्रतिस्पर्धा जितनी तीव्र होती है शस्य वैविध्य का परिणाम उतना ही अधिक होता है। फसल विविधता का रूप जलवायु, भूमि, सामाजिक–आर्थिक तथा प्रदेश की तकनीकी स्थिति पर निर्भर करता है। सम्पन्न कृषक कृषीय उद्यम में विशिष्टता लाने के पक्ष में है, जबकि निर्धन व जीविकोपार्जित किसान विविध प्रकार की फसलों के उत्पादन में रूचि रखते हैं।

भूगोलविदों ने शस्य विविधता और विशिष्टीकरण माप की विधियाँ विकसित की है। प्रायः माना जाता है कि एक घटक–इकाई में यदि दस फसलें उत्पन्न की जाती है तो यह स्थिति फसल वैविध्य की उच्च अवस्था होती है। जबकि यदि कोई एक फसल क्षेत्र इकाई के सौ प्रतिशत भू–भाग पर बोयी जाती है, तो यह स्थिति उच्च विशिष्टीकरण कहलाती है तथा शस्य वैविध्य की न्यून मात्रा कहलाती है।
शस्य वैविध्य के आकलन में भाटिया (1965), जसवीर सिंह (1976) तथा वी.एन. सिंह (2007) का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। भाटिया ने इसके आकलन के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग किया है– फसलों के अन्तर्गत बोये गये क्षेत्र का प्रतिशत शस्य वैविध्य सूचकांक फसलों की संख्या बी0एन0 सिंह ने भाटिया के सूत्र का प्रयोग करके देवरिया जनपद के चयनित गाँवों में शस्य विविधता के विश्लेषण का प्रयास किया। इसमें उन्हीं फसलों को शामिल किया गया जो एक प्रतिशत से अधिक कृषित क्षेत्र पर बोयी गयी थी।

शस्य विविधता का वितरण: शस्य विविधता परम्परागत कृषि अर्थव्यवस्था में अपने चर्मोत्कर्ष पर की, परन्तु जैसे–जैसे जनसंख्या में वृद्धि होती गयी वैसे–वैसे भोजन की आवश्यकताओं की माँग बढ़ती गयी तथा उत्पादन बढ़ाने पर जोर दिया जाने लगा, जिसके परिणाम स्वरूप हरितक्रान्ति का आगमन हुआ और धीरे–धीरे अनेक फसल प्रजातियों का अन्त हो गया, जिससे शस्य विविधता में ह्रास होने लगा। अध्ययन क्षेत्र के सभी जनपदों में उत्पादित होने वाली फसलें, प्रतिशत क्षेत्र तथा फसलों की संख्या का प्रयोग कर भाटिया के सूत्र द्वारा शस्य विविधता सूचकांक ज्ञात किया गया है, जिसे सारिणी एक मानचित्र 2AB में दर्शाया गया है।

उच्च वैविध्य: पूर्वी उत्तर प्रदेश के 12 जनपदों अयोध्या, सुलतानपुर, वाराणसी, मिर्जापुर, सोनभद्र, गाजीपुर, अम्बेडकरनगर, प्रतापगढ़, कौशाम्बी, प्रयागराज, संत रविदास नगर और जौनपुर में शस्य वैविध्य सूचकांक 12 से कम पाया गया है। इन्हें वैविध्य वर्ग में रखा गया है। इसमें अध्ययन क्षेत्र के 44.44 प्रतिशत जनपद वर्ष 2012–13 में पाये गये हैं। इन जनपदों में एक प्रतिशत से अधिक कृषित क्षेत्र में फसलों की संख्या छः से अधिक पायी गयी है। वर्ष 2022–23 में पूर्वी उत्तर प्रदेश के 14 जनपदों में शस्य वैविध्य सूचकांक 15 से कम पाया गया, इसमें सुलतानपुर, जौनपुर, वाराणसी, मिर्जापुर, सोनभद्र,

बलरामपुर, वलिया, अयोध्या, अमेठी, अम्बेडकरनगर, प्रतापगढ़, कौशाम्बी, प्रयागराज और संत रविदास नगर शामिल है, जो कुल जनपदों का 50 प्रतिशत है। इसके वितरण को सारिणी तीन तथा मानचित्र 4AB में प्रदर्शित किया गया है।

सारिणी–3 पूर्वी उत्तर प्रदेश में शस्य वैविध्य:

वर्ग	वर्ष 2012–13			वर्ष 2022–23		
	आन्तरिक मूल्य	जन0 की सं0	कुल जन. का प्रति0	आन्तरिक मूल्य	जन0 की सं0	कुल जन. का प्रति0
वैविध्य	12 से कम	12	44.44	15 से कम	14	50.00
मध्यम वैविध्य	12 से 18	12	44.44	15 से 20	10	35.71
विशीकरण	18 से अधिक	3	11.12	20 से अधिक	4	14.29
योग–		27	100.00	28	100.00	

Source:- District Statistical Bulletin-2013-2023

मध्यम वैविध्य: शस्य विविधता के मध्यम वर्ग में वर्ष 2012–13 में उन जनपदों को रखा गया है, जहाँ वैविध्य सूचकांक 12–18 के मध्य पाया गया। इस श्रेणी अध्ययन क्षेत्र के 12 जनपद आकलित किये गये, जो कुल जनपदों का 44.44 है। इसमें श्रावस्ती, गोण्डा, बलरामपुर, सिद्धार्थनगर, संत कबीर नगर, वलिया, बहराइच, बस्ती, गोरखपुर, कुशीनगर, देवरिया तथा आजमगढ़ सम्मिलित है। वर्ष 2022–23 में मध्यम वर्ग में जनपदों की संख्या दस पायी गयी जो कुल जनपदों का 35.71 प्रतिशत है। इस श्रेणी के जिलों में वैविध्य सूचकांक 15 से 20 के मध्य पाया गया है। इसमें बहराइच, श्रावस्ती, गोण्डा, संत कबीरनगर, कुशीनगर, देवरिया, आजमगढ़, मऊ तथा चंदौली आकलित किये गये हैं।

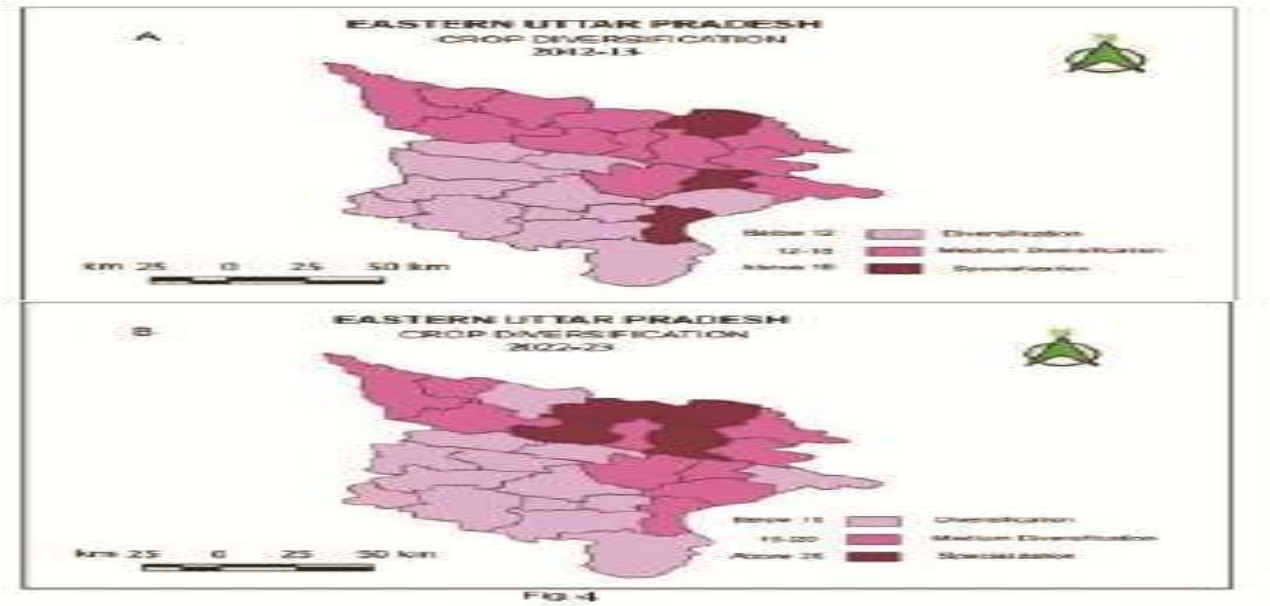

FIG 4

निम्न वैविध्य या विशेषीकरण: शस्य वैविध्य के निम्न वर्ग अर्थात विशेषीकरण में वर्ष 2012–13 में अध्ययन क्षेत्र के तीन जनपद महराजगंज, मऊ और चंदौली आकलित किये गये, जो कुल जनपदों का 11.12 प्रतिशत है। इसमें शस्य विविधता सूचकांक 18 से अधिक पाया गया है। इन जनपदों को विशेषीकृत वर्ग में रखा गया है। यहाँ एक प्रतिशत से अधिक कृषित भूमि में फसलों की संख्या चार से कम पायी गयी है। वर्ष 2022–23 में इस वर्ग में जनपदों की संख्या चार पायी गयी, इसमें बस्ती, सिद्धार्थनगर, महराजगंज तथा गोरखपुर सम्मिलित है। इस श्रेणी के जनपदों में शस्य विविधता सूचकांक 20 से अधिक पाया गया है।

निष्कर्ष एवं सुझाव: प्रस्तुत अध्ययन के विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि दोनों वर्षो में अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश जनपदों में गेहूँ मुख्य फसल है, जबकि कुछ में चावल की प्रधानता पायी गयी है। गेहूँ, चावल के अतिरिक्त गन्ना, मक्का और दलहनी फसलों की प्रधानता दिखाई देती है। अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश भाग में जलोढ़ उपजाऊ मिट्टी, पर्याप्त सिंचाई सुविधाएं और विकसित कृषिगत अवस्थापनात्मक सुविधाएं उपलब्ध होने के कारण गेहूँ, चावल के साथ–साथ मुद्रादायिनी फसलों के प्रति कृषकों में रूचि देखी गयी है। प्रस्तुत अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि जिन क्षेत्रों में धरातल समतल है, उर्वर मिट्टी है, सिंचाई के उत्तम साधन, परिवहन व बाजार की सुगमता है, वहाँ फसल उत्पादन में विशिष्टता प्राप्त है। उच्च से मध्यम फसल विविधता का प्रमुख कारक सिंचाई है। जिन क्षेत्रों में सिंचाई के साधन उपयुक्त नहीं है तथा सभी भौगोलिक परिस्थितियाँ अनुकूल हैं, वहाँ मध्यम फसल वैविध्य पाया गया। जहाँ सिंचाई के साधन व्यवस्थित नहीं हैं, वहाँ के कृषक अनेक फसलों की कृषि करते हैं, जबकि सिंचित क्षेत्र में कृषक विस्तृत भू–भाग में सीमित फसलों को ही उत्पन्न करते हैं। अतः सिंचाई के साधनों का विकास करके जीवन निर्वहन कृषि को व्यापारिक कृषि में परिवर्तित किया जा सकता है जिससे कृषकों की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा, साथ ही साथ रोजगार के अवसरों में वृद्धि होगी।

Works Cited and Consulted

Shukla, J.R., (1987): *Rural Development Alternative in Inida*: Faizabad District. A Case Study, An Unpublished Thesis submitted to University of Allahabad, P.241.

Yadav, R.S. (2021): Regional Disarities in Rural Development of Raibareli District (U.P.) unpublished Ph.D. Thesis RMLAU, Ayodhya. P.107.

Tiwari Gautam, (2008): Socio Ecoomic Change and Rural Development, Faizabad Division (U.P.). A Case Study unpublished Ph.D. Thesis Submitted to Dr. RMLAU, Faizabad.

Weaver, J.C. (1954): Crop Combination Regions for 1919 and 1929 in the Middle West G.R. Vol. 44, PP. 560 &720.

Kiku Kaju, Doi (1959): Agriculture Geography Rastogi Publication Meruth P. 203

Bhatia, S.S. (1960). Economic Geography, Vol.41, PP.39-56 U.S.A.

Singh. J. (1976): Agriculture Geography Rastogi Publication P.196

Singh, B.N. (2007): Agriculture Geography Prayog Pustak Bhavan, Allahabad, P.136

Dubey Rajesh Kumar (2022): Krishi Vikas Ki Samasyayen Avam Sambhavnayen. Purvi Uttar Pradesh Ka Aek Bhaugolik Addhyayan P.101-110.

Declaration by Author (s): *"I hereby declare that this manuscript is my original work, free from plagiarism, and that all sources and any use of Artificial Intelligence tools for content generation or editing have been fully disclosed and verified for accuracy."* Dr Rajesh Kumar Dubey