गोरखपुर जनपद की कृषि गत्यात्मकता: एक भौगोलिक एवं क्षेत्रीय विश्लेषण

ज्योत्सना द्विवेदी[1], प्रो० रेखा तिवारी[2]

[1]शोध छात्रा, भूगोल विभाग, दीनदयाल उपाध्याय गोरखपुर विश्वविद्यालय, गोरखपुर

[2]भूगोल विभाग, बुद्ध स्नातकोत्तर महाविद्यालय, कुशीनगर

***सारांश*--कृषि भारतीय ग्रामीण अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण आधार है तथा उत्तर प्रदेश जैसे कृषि-प्रधान राज्य में इसका सामाजिक, आर्थिक एवं क्षेत्रीय विकास से प्रत्यक्ष संबंध है। कृषि की प्रकृति स्थिर न होकर समय के साथ परिवर्तित होती रहती है। फसल क्षेत्र, फसल संरचना, फसल सघनता, उत्पादन, उत्पादकता, सिंचाई, उर्वरक एवं आधुनिक कृषि तकनीकों के प्रयोग तथा बाजारोन्मुखी कृषि में होने वाले परिवर्तन कृषि गत्यात्मकता को निर्धारित करते हैं। प्रस्तुत शोध का उद्देश्य जनपद गोरखपुर में कृषि गत्यात्मकता का स्थानिक एवं कालिक अध्ययन करना है। इस अध्ययन में कृषि गत्यात्मकता को केवल उत्पादन में वृद्धि के रूप में न देखकर कृषि भूमि उपयोग, फसल प्रतिरूप, फसल सघनता, उत्पादकता, सिंचाई तथा कृषि के तकनीकी एवं आर्थिक स्वरूप में होने वाले परिवर्तनों के समग्र रूप में समझने का प्रयास किया गया है। अध्ययन के लिए द्वितीयक आँकड़ों के साथ-साथ आवश्यकता के अनुसार प्राथमिक सर्वेक्षण का उपयोग प्रस्तावित है। विभिन्न वर्षों के कृषि संबंधी आँकड़ों के तुलनात्मक अध्ययन, वृद्धि दर, फसल सघनता सूचकांक, फसल विविधीकरण, कृषि उत्पादकता सूचकांक तथा सहसंबंध जैसी सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया जा सकता है। अध्ययन का प्रमुख उद्देश्य यह पहचानना है कि गोरखपुर जनपद में कृषि परिवर्तन समान रूप से हुआ है अथवा विभिन्न विकासखण्डों में इसके स्वरूप में क्षेत्रीय विषमता विद्यमान है। साथ ही कृषि गत्यात्मकता को प्रभावित करने वाले प्राकृतिक, तकनीकी, आर्थिक एवं सामाजिक कारकों की भूमिका का विश्लेषण किया जाएगा। अध्ययन से प्राप्त निष्कर्ष स्थानीय कृषि नियोजन, संसाधनों के बेहतर उपयोग तथा क्षेत्रीय कृषि विकास की रणनीति तैयार करने में उपयोगी हो सकते हैं।**

***प्रमुख शब्द*--कृषि गत्यात्मकता, कृषि उत्पादकता, फसल प्रतिरूप, फसल सघनता, स्थानिक विश्लेषण, कालिक परिवर्तनI**

I. प्रस्तावना

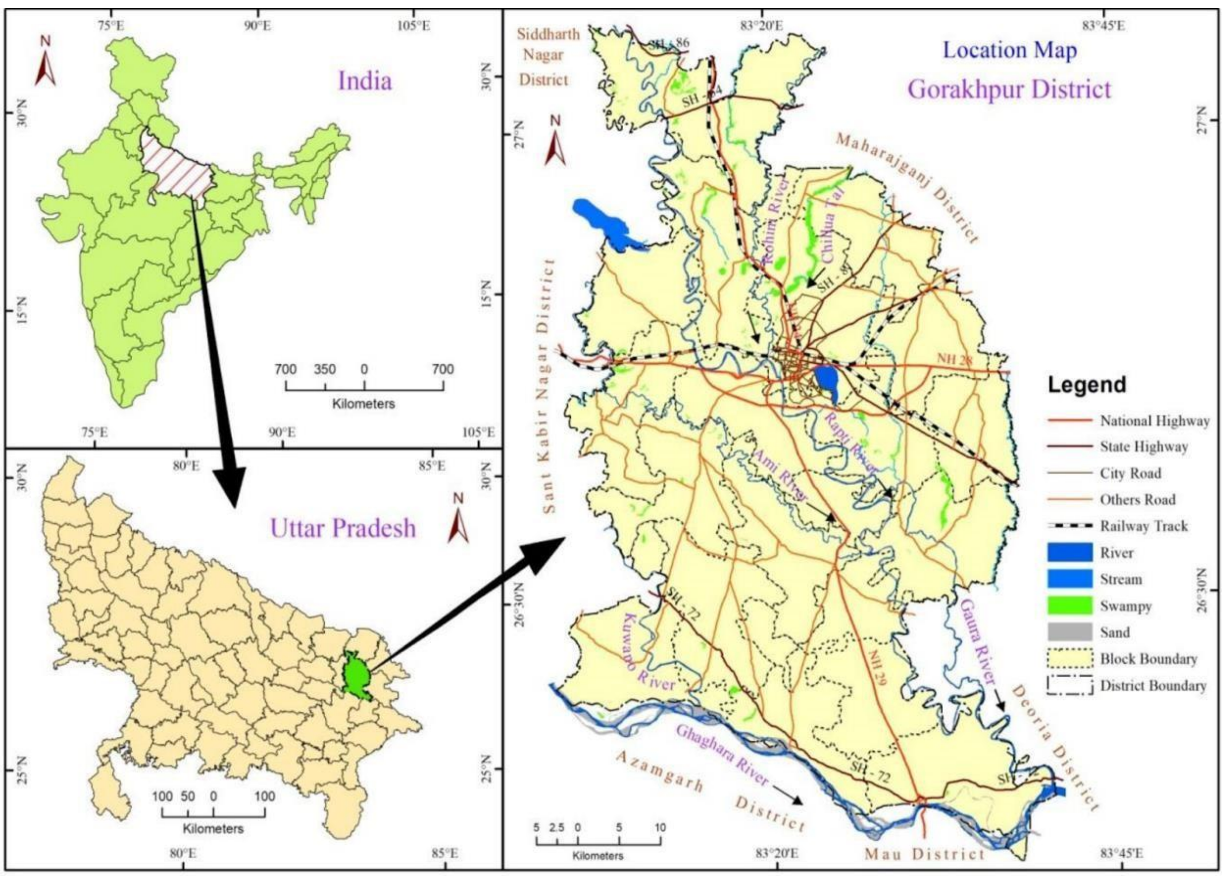
कृषि मानव सभ्यता की प्राचीनतम एवं सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण आर्थिक गतिविधियों में से एक है। भारत जैसे कृषि प्रधान देश में कृषि केवल खाद्यान्न उत्पादन तक सीमित नहीं है, बल्कि ग्रामीण रोजगार, आय-सृजन, खाद्य एवं पोषण सुरक्षा, औद्योगिक कच्चे माल की उपलब्धता, ग्रामीण बाजारों के विकास तथा क्षेत्रीय आर्थिक संरचना का प्रमुख आधार भी है। ग्रामीण समाज के सामाजिक-सांस्कृतिक जीवन, जीवन-स्तर और विकास की दिशा पर कृषि का प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है। इसलिए कृषि का अध्ययन केवल उत्पादन अथवा क्षेत्रफल के आधार पर नहीं, बल्कि उसके परिवर्तनशील स्वरूप, संसाधन-आधार, तकनीकी प्रगति, बाजार-संबंधों तथा क्षेत्रीय असमानताओं के संदर्भ में किया जाना आवश्यक है। कृषि की प्रकृति एवं विकास अनेक प्राकृतिक तथा मानवीय कारकों से निर्धारित होते हैं। मृदा की उर्वरता, स्थलाकृति, जलवायु, वर्षा, जल निकास, सिंचाई सुविधाएँ और भूजल की उपलब्धता जैसे प्राकृतिक तत्व कृषि की संभावनाओं को प्रभावित करते हैं। इसके साथ ही भूमि जोत का आकार, जनसंख्या दबाव, कृषकों की आर्थिक स्थिति, कृषि यंत्रीकरण, उन्नत बीज, उर्वरक, कीटनाशक, बाजार, परिवहन, भंडारण, सरकारी कृषि नीतियाँ तथा कृषि ऋण जैसी सामाजिक-आर्थिक शक्तियाँ कृषि परिवर्तन की गति और दिशा निर्धारित करती हैं। समय के साथ फसल क्षेत्र, फसल प्रतिरूप, उत्पादन, उत्पादकता, फसल सघनता, सिंचाई विस्तार तथा तकनीकी अपनाने में होने वाले परिवर्तन को कृषि गत्यात्मकता के रूप में समझा जा सकता है।

गोरखपुर जनपद पूर्वी उत्तर प्रदेश का एक महत्त्वपूर्ण कृषि क्षेत्र है, जहाँ अधिकांश ग्रामीण जनसंख्या की आजीविका प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से कृषि एवं उससे सम्बद्ध गतिविधियों पर आधारित है। जनपद में धान-गेहूँ फसल प्रणाली का विशेष महत्त्व है; इसके अतिरिक्त अरहर, गन्ना, सरसों, मटर तथा अन्य दलहनी और तिलहनी फसलें भी कृषि व्यवस्था का हिस्सा हैं। कृषि विज्ञान केन्द्र, गोरखपुर के अनुसार धान-गेहूँ प्रमुख फसल प्रणाली है और जिले के लगभग 80 प्रतिशत क्षेत्र में इसका

प्रभुत्व पाया जाता है। गोरखपुर की कृषि व्यवस्था में विविधता के साथ-साथ क्षेत्रीय विषमताएँ भी दिखाई देती हैं। जनपद के विभिन्न भागों में सिंचाई की उपलब्धता, भूमि उपयोग, कृषि निवेश, फसल चयन, बाजार तक पहुँच, तकनीकी संसाधनों का प्रयोग तथा किसानों की आर्थिक क्षमता समान नहीं है। अतः गोरखपुर जनपद की कृषि गत्यात्मकता का भौगोलिक एवं क्षेत्रीय विश्लेषण कृषि परिवर्तन की स्थानिक और कालिक प्रवृत्तियों को समझने के लिए अत्यंत उपयोगी है। यह अध्ययन जनपद की कृषि संरचना, फसल प्रतिरूपों तथा कृषि विकास की क्षेत्रीय भिन्नताओं को व्यापक परिप्रेक्ष्य में स्पष्ट करने का आधार प्रदान करता है।

II. अध्ययन क्षेत्र

गोरखपुर जनपद उत्तर प्रदेश के पूर्वी भाग में स्थित एक महत्त्वपूर्ण कृषि प्रधान क्षेत्र है। इसका अक्षांशीय विस्तार 26°13’ उत्तरी अक्षांश से 27°29’ उत्तरी अक्षांश तथा देशान्तरीय विस्तार 83°05’ पूर्वी देशान्तर से 84°20’ पूर्वी देशान्तर तक है। वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार जनपद की कुल जनसंख्या 44,40,895 थी तथा साक्षरता दर 70.83 प्रतिशत दर्ज की गई। जनपद का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल लगभग 3,321 वर्ग किलोमीटर है। इसमें लगभग 2,48,723 हेक्टेयर भूमि कृषि के अंतर्गत है, जबकि 6,031 हेक्टेयर वन भूमि, 45,875 हेक्टेयर गैर-कृषि उपयोग की भूमि, 211 हेक्टेयर चरागाह भूमि तथा 2,255 हेक्टेयर कृषि योग्य बंजर भूमि है। जनपद के लगभग 3,448 गाँवों में कृषि प्रमुख आजीविका का आधार है।



मानचित्र संख्या 01: गोरखपुर जनपद का अवस्थिति मानचित्र।

गोरखपुर का अधिकांश भाग समतल मैदानी क्षेत्र है, जहाँ उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी पाई जाती है। मिट्टी की उर्वरता तथा अनुकूल जलवायु के कारण यहाँ खरीफ और रबी दोनों मौसमों में विविध फसलें उगाई जाती हैं। खरीफ में धान, ज्वार, बाजरा और अरहर प्रमुख हैं, जबकि रबी में गेहूँ, चना, मसूर, मटर तथा तिलहन फसलों का विशेष महत्त्व है। धान-गेहूँ फसल प्रणाली जनपद की कृषि व्यवस्था में प्रमुख स्थान रखती है।

यहाँ की जलवायु उष्णकटिबंधीय मानसूनी है। ग्रीष्म ऋतु में तापमान सामान्यतः 38° से 42°C तक तथा शीत ऋतु में 7° से 10°C के बीच रहता है। वार्षिक औसत वर्षा लगभग 124–125 सेंटीमीटर होती है, जिसका अधिकांश भाग जून से सितम्बर के मध्य प्राप्त होता है। कृषि वर्षा पर निर्भर होने के साथ-साथ नलकूप एवं नहर सिंचाई से भी समर्थित है। राप्ती, रोहिणी, घाघरा, सरयू, आमी, कुआनो तथा गोर्रा नदियाँ जनपद की कृषि को प्रभावित करती हैं। ये नदियाँ सिंचाई के लिए उपयोगी हैं, किन्तु बाढ़ की समस्या उत्पन्न कर कृषि उत्पादन एवं उत्पादकता में अस्थिरता भी लाती हैं। छोटे एवं सीमांत किसानों की अधिकता, भूमि जोतों का विखंडन तथा संसाधनों की असमान उपलब्धता कृषि आय और उत्पादन में क्षेत्रीय असमानता को बढ़ाती है।

उद्देश्य

1- विभिन्न विकासखण्डों में कृषि गत्यात्मकता की तुलनात्मक अध्ययन करना।
2- गोरखपुर जनपद में फसल प्रतिरूप, फसल सघनता, सिंचाई विस्तार, उत्पादन एवं कृषि उत्पादकता में कालिक तथा स्थानिक परिवर्तनों का विश्लेषण करना।
3- कृषि गत्यात्मकता को प्रभावित करने वाले प्राकृतिक एवं मानवीय कारकों का विश्लेषण करना।

आँकड़ा संग्रहण एवं विधि तन्त्र

प्रस्तुत अध्ययन हेतु आँकड़ो के संग्रह का स्रोत्र द्वितीय आंकड़ा तथा अवलोकन है। द्वितीयक आँकड़ो को जिला सांख्यिकीय पत्रिका एवं जिला जनगणना हैंडबुक 2011 द्वारा प्राप्त किया गया है। यह शोध पत्र व्याख्यात्मक एवं विश्लेषणात्मक शोध पद्धति पर आधारित है। आँकड़ो का विश्लेषण सारणीयन, साख्यिकी एवं मानचित्रण विधि द्वारा किया गया है। मूल आँकड़ा स्रोत: कृषि सांख्यिकी, तालिका 19 — जनपद में विकासखण्डवार मुख्य फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (हेक्टेयर में) विश्लेषण 2023-24 के 20 विकासखण्डों तथा 2021-22 से 2023-24 के जिला-स्तरीय आँकड़ों पर आधारित है। अध्ययन में द्वितीयक आँकड़ों के आधार पर वर्णनात्मक सांख्यिकी, प्रतिशत परिवर्तन, कालिक तुलना, विकासखण्डवार स्थानिक तुलना, फसल-संरचना, सिंचाई, फसल विविधीकरण, फसल संयोजन, फसल विशेषीकरण तथा स्थानिक विषमता का विश्लेषण किया गया है।

III. आंकड़ों का विश्लेषण:

1.कालिक गत्यात्मकता

2021-22 से 2023-24 के बीच कुल धान्य क्षेत्रफल 363740 से घटकर 335545 हेक्टेयर हुआ। गेहूँ का क्षेत्रफल 202056 से घटकर 169475 हेक्टेयर हुआ, जबकि चावल 156326 से बढ़कर 160596 हेक्टेयर हुआ। दलहन 8751 से 9283, तिलहन 7384 से 13172, आलू 4331 से 4980 तथा प्याज 215 से 382 हेक्टेयर हुआ।

2.विकासखण्डवार फसल प्रतिरूप: Weaver विधि

Weaver की विधि में प्रत्येक विकासखण्ड में चयनित प्रमुख फसलों के प्रतिशत क्षेत्रफल को क्रमबद्ध कर n-फसली संयोजन के लिए अपेक्षित 100/n प्रतिशत से विचलन निकाला गया। न्यूनतम विचलन वाले n को प्रमुख फसल संयोजन माना गया। वर्तमान गणना Table-19 में विकासखण्डवार उपलब्ध 10 प्रमुख फसल-श्रेणियों पर आधारित है।

परिणाम: अधिकांश विकासखण्डों में न्यूनतम विचलन द्वि-फसली संयोजन पर प्राप्त हुआ और प्रमुख संयोजन चावल-गेहूँ रहा। जंगल कौड़िया, चरगांवा, बड़हलगंज, कैम्पियरगंज तथा भरोहिया में चयनित 10 फसल-श्रेणियों के साथ न्यूनतम विचलन 10-फसली स्तर पर आया। इस परिणाम को सावधानी से व्याख्यायित करना चाहिए क्योंकि इन विकासखण्डों में कई छोटी फसलें हैं और चयनित फसल-क्षेत्र कुल वास्तविक सकल बोया क्षेत्रफल के समान नहीं है।

3.फसल विविधीकरण: Gibbs-Martin Index

Gibbs-Martin सूचकांक: $GI = 1 - \Sigma(Pi^2)$, जहाँ Pi चयनित प्रमुख फसल क्षेत्रफल में किसी फसल की हिस्सेदारी है। इस अध्ययन में 10 उपलब्ध प्रमुख फसल-श्रेणियों को आधार बनाया गया है। सूचकांक 0 के निकट होने पर संकेन्द्रण तथा 1 के निकट होने पर अधिक विविधीकरण का संकेत देता है। 20 विकासखण्डों में GI का न्यूनतम मान 0.489 (चरगांवा) तथा अधिकतम मान 0.634 (खोराबार) रहा। अतः चयनित फसल समूहों के आधार पर स्थानिक विविधीकरण में अंतर स्पष्ट है।

4.फसल विशेषीकरण: Location Quotient

Location Quotient का सूत्र: LQ = (विकासखण्ड में फसल का हिस्सा / विकासखण्ड की चयनित प्रमुख फसलों का कुल हिस्सा) ÷ (जनपद में फसल का हिस्सा / जनपद की चयनित प्रमुख फसलों का

कुल हिस्सा)। LQ > 1 संबंधित फसल में औसत से अधिक विशेषीकरण को दर्शाता है -

- चावल: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — ब्रह्मपुर (1.47), सरदारनगर (1.37), पिपराइच (1.32)।
- गेहूँ: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — चरगांवा (1.53), भरोहिया (1.50), जंगल कौड़िया (1.45)।
- दलहन: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — बड़हलगंज (2.30), कैम्पियरगंज (1.51), सहजनवा (1.50)।
- तिलहन: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — चरगांवा (2.56), जंगल कौड़िया (2.05), भरोहिया (2.01)।
- आलू: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — कैम्पियरगंज (3.32), सहजनवा (1.65), जंगल कौड़िया (1.65)।
- प्याज: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — कैम्पियरगंज (1.81), चरगांवा (1.70), भरोहिया (1.45)।
- अन्य सब्जियाँ: शीर्ष विशेषीकृत विकासखण्ड — भरोहिया (2.13), चरगांवा (1.60), कैम्पियरगंज (1.58)।

5.स्थानिक विषमता: Coefficient of Variation

विकासखण्डों के बीच फसल क्षेत्रफल की सापेक्ष विषमता के लिए CV = (मानक विचलन / माध्य) × 100 का प्रयोग किया गया। उपलब्ध 20 विकासखण्डों में चयनित फसलों में गन्ने का CV सर्वाधिक तथा अन्य सब्जियों का CV अपेक्षाकृत कम पाया गया।

6.सिंचाई आधारित विश्लेषण

2023-24 में विकासखण्डवार कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल तथा सिंचित खाद्यान्न क्षेत्रफल के आधार पर सिंचाई प्रतिशत निकाला गया। 20 विकासखण्डों में सर्वाधिक सिंचाई प्रतिशत बाँसगाँव (99.1%) तथा न्यूनतम गोला (70.0%) रहा।

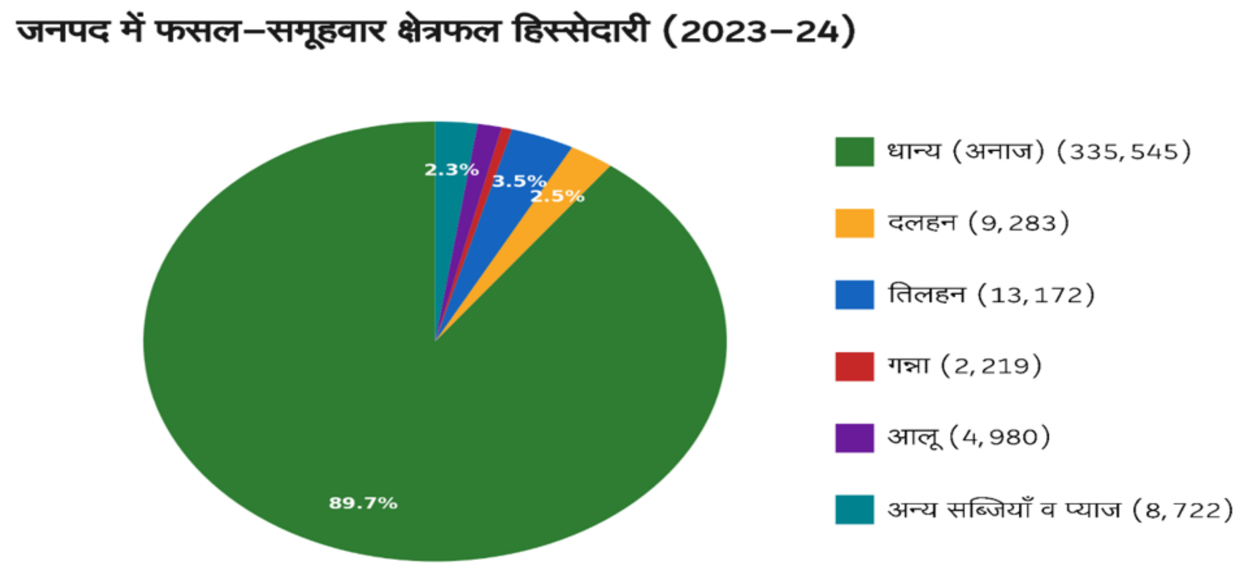
विकासखण्डवार मुख्य फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल का विस्तृत विश्लेषण

(वर्ष 2021-22, 2022-23 एवं 2023-24 की तुलनात्मक स्थिति**)**

तालिका संख्या 1: जनपद-स्तरीय प्रमुख फसल-समूहों का क्षेत्रफल (हेक्टेयर में)।

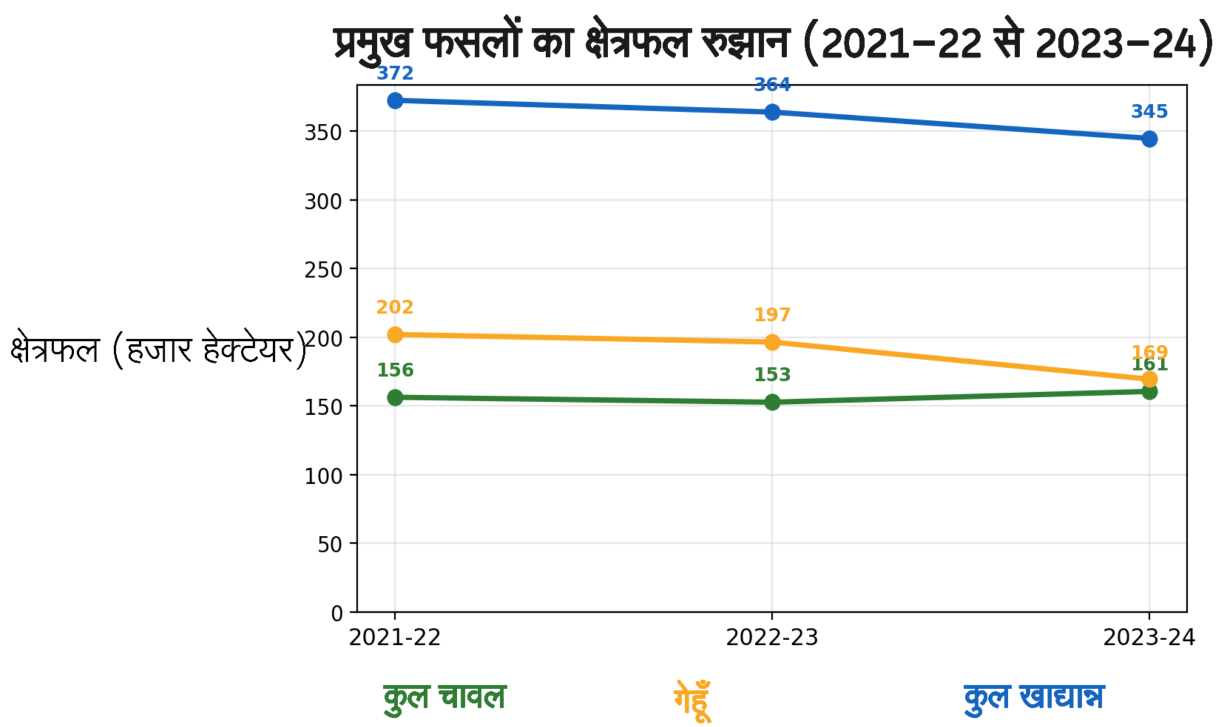
फसल समूह	2021-22	2022-23	2023-24	परिवर्तन (%)
कुल चावल	1,56,326	1,52,723	1,60,596	+2.7%
गेहूँ	2,02,056	1,96,530	1,69,475	-16.1%
कुल धान्य	3,63,740	3,55,020	3,35,545	-7.8%
कुल दालें	8,751	8,942	9,283	+6.1%
कुल तिलहन	7,384	11,580	13,172	+78.4%
गन्ना	2,785	2,178	2,219	-20.3%
आलू	4,331	4,966	4,980	+15.0%
कुल प्याज	215	261	382	+77.7%
कुल अन्य सब्जियाँ	659	6,960	8,340	+1165.6%
कुल खाद्यान्न	3,72,491	3,63,962	3,44,828	-7.4%

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2022, 2023 और 2024)।

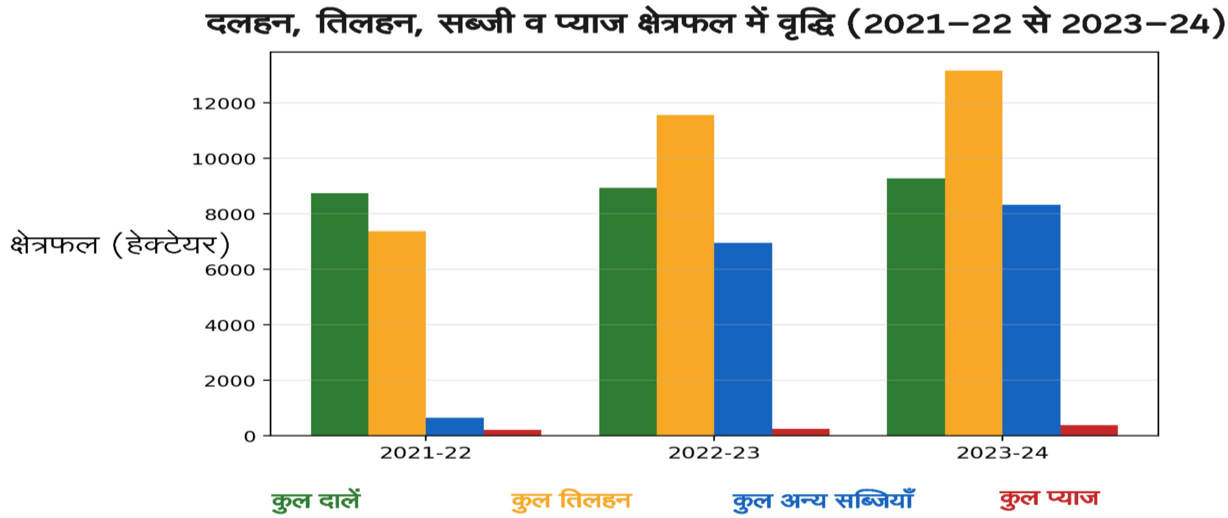


आरेख संख्या 1: जनपद मे प्रमुख फसल-समूहों का वितरण (2023-24)।

प्रस्तुत आँकड़े जनपद के प्रमुख फसल-समूहों के तीन वर्षों के क्षेत्रफल तथा उनमें हुए प्रतिशत परिवर्तन को दर्शाती है। स्पष्ट है कि परम्परागत खाद्यान्न फसलों (विशेषकर गेहूँ) का क्षेत्रफल घट रहा है, जबकि दलहन, तिलहन, सब्जी एवं प्याज जैसी उच्च-मूल्य फसलों की ओर किसानों का रुझान बढ़ रहा है — यह फसल-विविधीकरण (crop diversification) की एक सामान्य प्रवृत्ति को दर्शाता है।



आरेख संख्या 2: चावल, गेहूँ एवं कुल खाद्यान्न के क्षेत्रफल का रुझान।



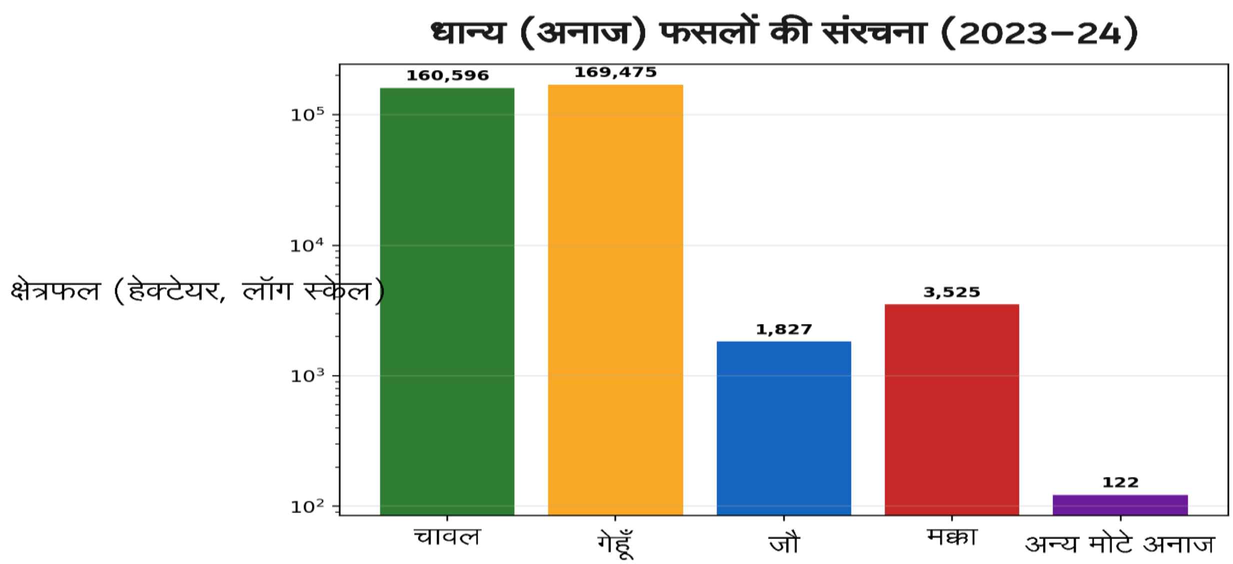
आरेख संख्या 3: दलहन, तिलहन, अन्य सब्जी एवं प्याज के क्षेत्रफल में वृद्धि।

धान्य (अनाज) फसलों की संरचना — 2023-24

तालिका संख्या 2: धान्य फसलों की संरचना, 2023-24।

फसल	क्षेत्रफल (हेक्टेयर)	हिस्सेदारी (%)
चावल	1,60,596	47.9%
गेहूँ	1,69,475	50.5%
मक्का (कुल)	3,525	1.1%
जौ	1,827	0.5%
अन्य मोटे अनाज (ज्वार+बाजरा+साँवा+कोदो)	122	0.0%
योग (कुल धान्य)	3,35,545	100.0%

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2023-2024)।



आरेख संख्या 4: धान्य फसलों की संरचना (लॉग स्केल)।

जनपद के कुल धान्य क्षेत्रफल (3,35,545 हेक्टेयर) में गेहूँ (1,69,475 हेक्टेयर) एवं चावल (1,60,596 हेक्टेयर) का प्रभुत्व है, जो मिलाकर धान्य क्षेत्र का लगभग 98.4% भाग घेरते हैं। जौ, मक्का तथा अन्य मोटे अनाज (ज्वार, बाजरा, साँवा, कोदो) का सम्मिलित योगदान अत्यंत सीमित है — मात्र 1.6%। विशेष रूप से 'अन्य मोटे अनाज' (ज्वार, बाजरा, साँवा व कोदो) का क्षेत्रफल मात्र 122 हेक्टेयर है, जो पोषण-सुरक्षा व जलवायु-अनुकूल खेती (श्री अन्न/मिलेट्स प्रोत्साहन) की दृष्टि से विस्तार की पर्याप्त संभावना दर्शाता है।

दलहन एवं तिलहन फसलों का विश्लेषण — 2023-24

तालिका संख्या 3: दलहन फसलों का विवरण, 2023-24।

अरहर	4,475
मसूर	1,725
मटर	2,673
चना	390
मूँग (कुल)	13
उर्द (कुल)	7
योग (कुल दालें)	9,283

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2023-2024)।

तालिका संख्या 4: तिलहन फसलों का विवरण, 2023-24।

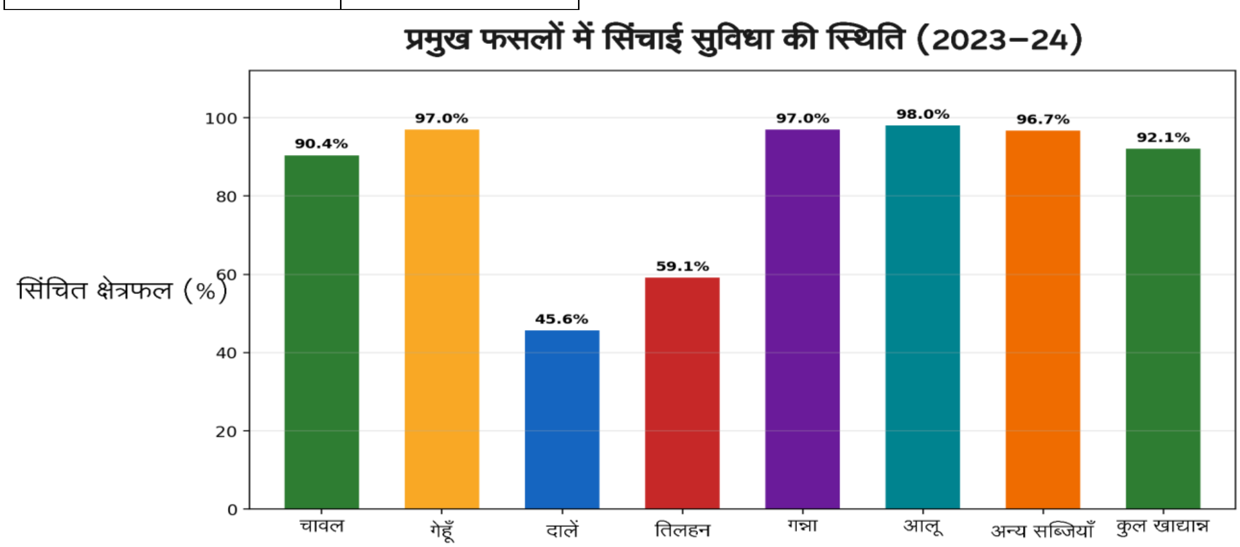
तिलहन फसल	क्षेत्रफल (हेक्टेयर), 2023-24
लाही/सरसों	8,490
मूँगफली	4,320
तिल	292
अलसी	48
सूरजमुखी	22
योग (कुल तिलहन)	13,172

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2023-2024)।

दलहन वर्ग में अरहर (4,475 हेक्टेयर) एवं मसूर (1,725 हेक्टेयर) प्रमुख फसलें हैं, जबकि उर्द (7 हेक्टेयर) एवं मूँग (13 हेक्टेयर) का क्षेत्रफल नगण्य है। तिलहन वर्ग में लाही/सरसों (8,490 हेक्टेयर) का स्पष्ट वर्चस्व है, जो कुल तिलहन क्षेत्रफल का लगभग 64.5% भाग है, इसके पश्चात मूँगफली (4,320 हेक्टेयर) का स्थान है।

सिंचाई सुविधा की स्थिति

जनपद में सिंचाई सुविधा फसल-वर्ग के अनुसार बहुत भिन्न है। आलू (98.0%), गन्ना एवं गेहूँ (97.0% प्रत्येक), अन्य सब्जियाँ (96.7%) तथा चावल (90.4%) में सिंचित क्षेत्रफल की हिस्सेदारी बहुत अधिक है, जो इन फसलों की सिंचाई-निर्भरता तथा नहर/नलकूप अवसंरचना की बेहतर उपलब्धता को दर्शाती है। इसके विपरीत दलहन (45.6%) तथा तिलहन (59.1%) में सिंचित क्षेत्रफल की हिस्सेदारी काफी कम है — यह दर्शाता है कि ये फसलें अब भी बड़े पैमाने पर वर्षा अथवा सीमित सिंचाई साधनों पर निर्भर हैं। दलहन-तिलहन की उत्पादकता बढ़ाने हेतु सूक्ष्म-सिंचाई (ड्रिप/स्प्रिंकलर) साधनों के विस्तार पर विशेष ध्यान दिया जाना उपयोगी होगा।



आरेख संख्या 5: प्रमुख फसलों में सिचाई सुविधा की स्थिति (2023-24)।

विकासखण्डवार तुलनात्मक विश्लेषण — 2023-24

प्रमुख फसलों में अग्रणी विकासखण्ड

तालिका संख्या 5: प्रमुख फसलों में शीर्ष तीन विकासखण्ड (क्षेत्रफल हेक्टेयर में), 2023-24।

फसल	प्रथम स्थान (क्षेत्रफल)	द्वितीय स्थान (क्षेत्रफल)	तृतीय स्थान (क्षेत्रफल)
कुल चावल	ब्रह्मपुर (20,082)	सरदारनगर (14,376)	गगहा (14,230)
गेहूँ	बड़हलगंज (10,484)	गगहा (9,542)	उर्वा (9,471)
गन्ना	सरदारनगर (651)	पिपराइच (466)	ब्रह्मपुर (272)
आलू	कैम्पीयरगंज (627)	बाँसगाँव (376)	बेलघाट (367)
कुल दालें	बड़हलगंज (911)	गगहा (899)	ब्रह्मपुर (758)
कुल तिलहन	कैम्पीयरगंज (1,004)	जंगल कौड़िया (885)	खोराबार (844)

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2023-2024)।

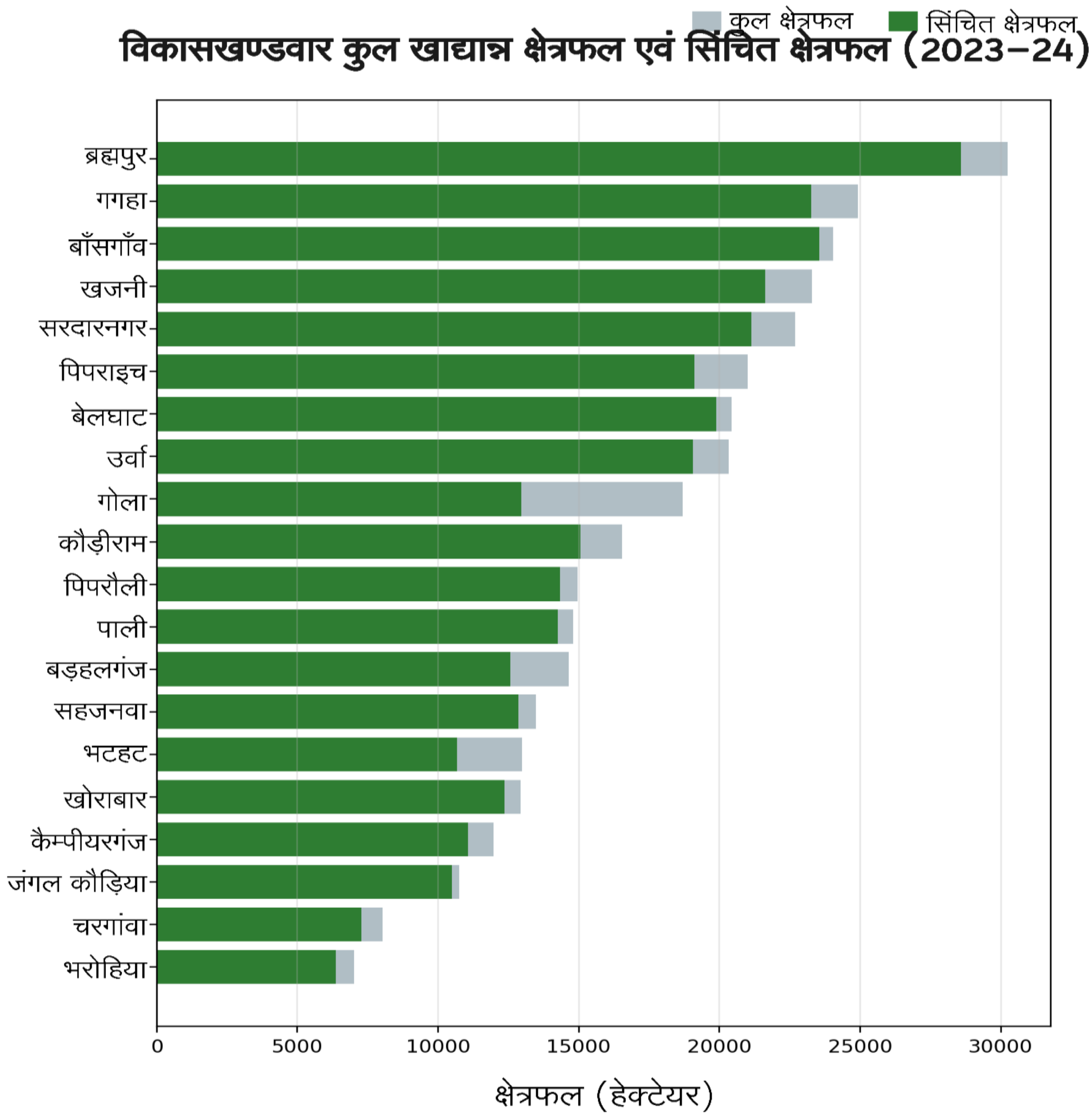
विकासखण्डवार कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल

तालिका संख्या 6: विकासखण्डवार कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल एवं सिंचित क्षेत्रफल (हेक्टेयर में), 2023-24 (क्षेत्रफल के अनुसार अवरोही क्रम में)।

क्र.सं.	विकासखण्ड	कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल	सिंचित क्षेत्रफल	सिंचित %
1	ब्रह्मपुर	30,255	28,573	94.4%
2	गगहा	24,932	23,268	93.3%
3	बाँसगाँव	24,040	23,548	98.0%
4	खजनी	23,284	21,626	92.9%
5	सरदारनगर	22,692	21,129	93.1%
6	पिपराइच	21,004	19,102	90.9%
7	बेलघाट	20,440	19,899	97.4%
8	उर्वा	20,324	19,070	93.8%
9	गोला	18,698	12,955	69.3%
10	कौड़ीराम	16,529	15,072	91.2%
11	पिपरौली	14,960	14,326	95.8%
12	पाली	14,791	14,267	96.5%
13	बड़हलगंज	14,640	12,566	85.8%
14	सहजनवा	13,487	12,858	95.3%
15	भटहट	12,978	10,684	82.3%
16	खोराबार	12,922	12,363	95.7%
17	कैम्पीयरगंज	11,977	11,067	92.4%
18	जंगल कौड़िया	10,743	10,488	97.6%
19	चरगांवा	8,015	7,265	90.6%
20	भरोहिया	7,023	6,369	90.7%
	योग जनपद	3,44,828	3,17,516	92.1%

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2023-2024)।

जनपद के 20 विकासखण्डों में कृषि-भूमि उपयोग में उल्लेखनीय भिन्नता पाई जाती है। ब्रह्मपुर, गगहा, बाँसगाँव, खजनी एवं सरदारनगर विकासखण्ड कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल की दृष्टि से अग्रणी हैं, जबकि भरोहिया, चरगांवा एवं जंगल कौड़िया अपेक्षाकृत छोटे विकासखण्ड हैं। यह अंतर मुख्यतः भौगोलिक क्षेत्रफल, भूमि-उपलब्धता तथा शहरीकरण के स्तर में भिन्नता को दर्शाता है, न कि आवश्यक रूप से कृषि-दक्षता में अंतर को।



आरेख संख्या 6: विकासखण्डवार कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल एवं सिंचित क्षेत्रफल (हेक्टेयर में), 2023-24।

IV. नकदी फसलें, सब्जियाँ एवं अन्य फसलें

गन्ना का क्षेत्रफल 2021-22 (2,785 हेक्टेयर) से 2022-23 में घटकर 2,178 हेक्टेयर रह गया तथा 2023-24 में मामूली सुधार के साथ 2,219 हेक्टेयर दर्ज हुआ। सरदारनगर एवं पिपराइच विकासखण्ड गन्ना उत्पादन में अग्रणी हैं, जो इन क्षेत्रों में गन्ना-आधारित उद्योग व चीनी मिलों की निकटता को दर्शाता है। आलू का क्षेत्रफल निरंतर वृद्धि की ओर है (2021-22 से 2023-24 तक +15%)

तथा कैम्पीयरगंज विकासखण्ड में यह सर्वाधिक केंद्रित है। प्याज का क्षेत्रफल यद्यपि निरपेक्ष रूप से बहुत छोटा है (382 हेक्टेयर मात्र), किन्तु तीन वर्षों में इसमें +77.7% की सर्वाधिक तीव्र वृद्धि दर दर्ज हुई है। तम्बाकू, कपास, सनई, हल्दी एवं मेंथा जैसी अन्य नकदी फसलों का क्षेत्रफल जनपद में नगण्य अथवा शून्य है, तथा चारा फसलों (रबी, खरीफ व जायद) का कुल क्षेत्रफल भी घटकर 2023-24 में मात्र 988 हेक्टेयर रह गया है, जो पशुपालन हेतु चारे की उपलब्धता की दृष्टि से चिंता का विषय हो सकता है।

ग्रामीण बनाम नगरीय क्षेत्र विभाजन — 2023-24

तालिका संख्या 7: ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्र में फसल-क्षेत्रफल का विभाजन (हेक्टेयर में), 2023-24।

कुल चावल	1,60,029	567	1,60,596	99.6%
गेहूँ	1,69,017	458	1,69,475	99.7%
कुल खाद्यान्न	3,43,734	1,094	3,44,828	99.7%
कुल दालें	9,235	48	9,283	99.5%
कुल तिलहन	13,117	55	13,172	99.6%
गन्ना	2,216	3	2,219	99.9%
आलू	4,948	32	4,980	99.4%

स्रोत: जिला सांख्यिकी पत्रिका जनपद गोरखपुर, (2023-2024)।

जनपद का लगभग समस्त कृषि क्षेत्रफल ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित है; नगरीय क्षेत्र का योगदान सभी प्रमुख फसलों में 1% से भी कम है। यह दर्शाता है कि नगरीय विस्तार का जनपद के कृषि उत्पादन आधार पर अभी सीमित प्रत्यक्ष प्रभाव है।

गोरखपुर जनपद का फसल प्रतिरूप मुख्यतः चावल-गेहूँ प्रधान है। 2023-24 में कुल धान्य क्षेत्रफल में गेहूँ और चावल की संयुक्त हिस्सेदारी लगभग 98.4 प्रतिशत रही। समय के साथ गेहूँ तथा कुल धान्य क्षेत्रफल में कमी, जबकि दलहन, तिलहन, आलू, प्याज तथा अन्य सब्जियों में वृद्धि देखी गई। विकासखण्ड स्तर पर फसल क्षेत्रफल और सिंचाई की स्थिति में स्पष्ट स्थानिक अंतर पाया गया। Gibbs-Martin विश्लेषण चयनित प्रमुख फसलों के आधार पर विविधीकरण की अलग-अलग तीव्रता को दर्शाता है, जबकि LQ से कुछ विकासखण्डों में विशिष्ट फसलों के स्थानिक विशेषीकरण की पहचान होती है। Weaver विश्लेषण से अधिकांश विकासखण्डों में चावल-गेहूँ की द्वि-फसली प्रधानता का संकेत मिलता है। इस प्रकार गोरखपुर की कृषि गत्यात्मकता में एक ओर चावल-गेहूँ आधारित संरचनात्मक निरंतरता है, वहीं दूसरी ओर तिलहन, दलहन, आलू, प्याज एवं सब्जियों की ओर सीमित विविधीकरण की प्रवृत्ति दिखाई देती है।

यहाँ के प्रमुख फसल-समूहों के तीन वर्षों के क्षेत्रफल तथा उनमें हुए परिवर्तन से स्पष्ट है कि परम्परागत खाद्यान्न फसलों (विशेषकर गेहूँ) का क्षेत्रफल घट रहा है, जबकि दलहन, तिलहन, सब्जी एवं प्याज जैसी उच्च-मूल्य फसलों की ओर किसानों का रुझान बढ़ रहा है — यह फसल-विविधीकरण (crop diversification) की एक सामान्य प्रवृत्ति को दर्शाता है।

गोरखपुर की कृषि अर्थव्यवस्था पारम्परिक रूप से चावल-गेहूँ फसल-चक्र पर अत्यधिक निर्भर है, किन्तु हाल के वर्षों में दलहन, तिलहन, सब्जी एवं प्याज जैसी उच्च-मूल्य एवं पोषण-सुरक्षा में सहायक फसलों की ओर धीमा किन्तु सुसंगत रुझान देखा जा रहा है।

जनपद का कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल 2021-22 में 3,72,491 हेक्टेयर से घटकर 2023-24 में 3,44,828 हेक्टेयर रह गया अर्थात कुल -7.4% का परिवर्तन देखा जा सकता है। जिसमें गेहूँ के क्षेत्रफल में सबसे बड़ी गिरावट दर्ज हुई (2022-23 से 2023-24 के मध्य -13.8%), जबकि चावल के क्षेत्रफल में इसी अवधि में +5.2% की वृद्धि हुई।

दलहन (+6.1%), तिलहन (+78.4%) एवं प्याज (+77.7%) के क्षेत्रफल में तीन वर्षों में सुदृढ़ वृद्धि दर्ज हुई, यद्यपि खाद्यान्न की तुलना में इनका निरपेक्ष क्षेत्रफल अब भी बहुत कम है।

धान्य (अनाज) फसलों की जनपद के कुल प्रमुख-फसल क्षेत्रफल में हिस्सेदारी 89.7% है, जिसमें अकेले चावल व गेहूँ का योगदान लगभग 98.4% है।

सिंचाई सुविधा में स्पष्ट असमानता है — चावल, गेहूँ, गन्ना व आलू में सिंचित क्षेत्रफल 90% से अधिक है, जबकि दलहन में मात्र 45.7% तथा तिलहन में 59.1% क्षेत्र ही सिंचित है।

जनपद के विकासखण्डों में भारी असमानता है — कुल खाद्यान्न क्षेत्रफल में ब्रह्मपुर (30,255 हेक्टेयर) अग्रणी है, जबकि भरोहिया (7,023 हेक्टेयर) सबसे पीछे है जिसमें लगभग 4.3 गुना का अंतर देखा जा सकता है।

V. निष्कर्ष एवं सुझाव

जनपद में विकासखण्डवार मुख्य फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल (हेक्टेयर में) तथा फसल प्रतिरूप व उत्पादकता के आँकड़ों पर आधारित यह रिपोर्ट जनपद की कृषि भूमि-उपयोग संरचना, प्रमुख फसलों के क्षेत्रफल में वर्षवार परिवर्तन, सिंचाई सुविधा की उपलब्धता तथा 20 विकासखण्डों के मध्य असमानताओं का विश्लेषण प्रस्तुत करती है। मूल तालिका में वर्ष 2021-22, 2022-23 एवं 2023-24 के जनपद-स्तरीय कुल आँकड़े तथा वर्ष 2023-24 के लिए समस्त 20 विकासखण्डों (पाली, सहजनवा, पिपरौली, जंगल कौड़िया, चरगांवा, भटहट, पिपराइच, सरदारनगर, खोराबार, ब्रह्मपुर, कौड़ीराम, बाँसगाँव, उर्वा, गगहा, खजनी, बेलघाट, गोला, बड़हलगंज, कैम्पीयरगंज तथा भरोहिया) के विकासखण्डवार आँकड़े दिए गए हैं।

रिपोर्ट का उद्देश्य कच्चे सांख्यिकीय आँकड़ों को सारणियों, आरेखों (चार्ट) तथा सरल हिन्दी विवरण के माध्यम से इस प्रकार प्रस्तुत करना है जिससे फसल-प्रतिरूप (cropping pattern) में हो रहे परिवर्तन, सिंचाई की स्थिति तथा विकासखण्डवार असमानताएँ आसानी से समझी जा सकें।

जनपद गोरखपुर की कृषि अर्थव्यवस्था पारम्परिक रूप से चावल-गेहूँ फसल-चक्र पर अत्यधिक निर्भर है, किन्तु हाल के वर्षों में दलहन, तिलहन, सब्जी एवं प्याज जैसी उच्च-मूल्य एवं पोषण-सुरक्षा में सहायक फसलों की ओर धीमा किन्तु सुसंगत रुझान देखा जा रहा है। निम्नलिखित बिंदु नीति-निर्माण एवं आगे के अध्ययन हेतु उपयोगी हो सकते हैं:

- गेहूँ के घटते क्षेत्रफल के कारणों (जल-उपलब्धता, लाभप्रदता, वैकल्पिक फसलों की ओर रुझान) की गहन जाँच आवश्यक है, क्योंकि यह जनपद की खाद्य-सुरक्षा पर दीर्घकालिक प्रभाव डाल सकता है।
- दलहन एवं तिलहन में सिंचाई-सुविधा का विस्तार (विशेषकर सूक्ष्म-सिंचाई) करने से इन फसलों की उत्पादकता एवं किसानों की आय में वृद्धि की जा सकती है।
- मोटे अनाज (ज्वार, बाजरा, साँवा, कोदो) का क्षेत्रफल नगण्य है — 'श्री अन्न' (मिलेट्स) प्रोत्साहन योजनाओं के अंतर्गत इनके विस्तार की संभावना तलाशी जा सकती है।
- विकासखण्डों के मध्य भारी असमानता (जैसे ब्रह्मपुर बनाम भरोहिया) के कारणों — भूमि उपलब्धता, सिंचाई अवसंरचना, मृदा गुणवत्ता — का विकासखण्ड-स्तरीय गहन अध्ययन उपयोगी रहेगा।
- चारा फसलों के घटते क्षेत्रफल पर ध्यान देना आवश्यक है ताकि पशुपालन क्षेत्र पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े।
- 'अन्य सब्जियाँ' श्रेणी में असामान्य वृद्धि सहित कुछ फसलों के सिंचाई-आँकड़ों में देखी गई असंगतियों को दृष्टिगत रखते हुए, भविष्य के विश्लेषण हेतु आँकड़ा-संकलन पद्धति की निरंतरता सुनिश्चित की जानी चाहिए।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

[1] भूलेख अधिकारी, जनपद गोरखपुर
[2] निदेशक, कृषि सांख्यिकी एवं फसल बीमा, उत्तर प्रदेश
[3] उत्तर प्रदेश कृषि सांख्यिकी पोर्टल — तालिका 19, fasal.updes.up.nic.in
[4] भाटिया, एस.एस. (1967): उत्तर प्रदेश में कृषि दक्षता के स्थानिक परिवर्तन, बदलाव एवं प्रवृत्तियाँ (1953-1963), इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स, 22, पृ. 66-80।
[5] भाटिया, एस.एस. (1967): उत्तर प्रदेश में कृषि दक्षता का एक नया मापन, इकोनॉमिक जियोग्राफी, खंड 43, पृ. 244-260।
[6] दासगुप्ता, बी. (1977): भारत की हरित क्रांति, इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली, खंड 12, अंक 6-8, पृ. 241-260।
[7] नूर मोहम्मद (1978): भारत में कृषि भूमि उपयोग, नई दिल्ली: इंटर-इंडिया पब्लिकेशन।
[8] गोविल, आर. के. (1983), कृषि अर्थव्यवस्था, उत्तर प्रदेश हिन्दी ग्रंथ अकादमी, लखनऊ।

[9] ब्रुंटलैंड, जी.एच. (1987): "आवर कॉमन फ्यूचर"—पर्यावरण संरक्षण हेतु कार्यवाही का आह्वान, एनवायरनमेंटल कंजर्वेशन, 14(4), पृ. 291-294।

[10] उत्तर प्रदेश जिला गजेटियर, गोरखपुर, 1987 : उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा प्रकाशित।

[11] गौतम, अलका (2017) – कृषि भूगोल, शारदा पुस्तक भवन पब्लिकेशन प्रयागराज।

[12] तनवर, नितिन; त्रिपाठी, रमेश; हुड्डा, एकता; खान, मुजाहिद; गोदारा, पूनम (2017): पूर्वी उत्तर प्रदेश में कृषि विकास का आकलन, एनाल्स ऑफ बायोलॉजी, 33, पृ. 139-144।

[13] बर्थल, पी.एस. एवं हजराना, जे. (2019): फसल विविधीकरण एवं जलवायु आघातों के प्रति कृषि की सहनशीलता: भारत से प्रमाण, एग्रीकल्चरल सिस्टम्स, 173, पृ. 345।

[14] जाट, आर.के., सिंह, आर.जी., कुमार, एम., जात, एम.एल., परिहार, सी.एम., बिजारनिया, डी. एवं गुप्ता, आर.के. (2019): भारत के पूर्वी गंगा मैदान में धान-मक्का फसल चक्र में संरक्षण कृषि के दस वर्ष: उपज प्रवृत्तियाँ, जल उत्पादकता एवं आर्थिक लाभप्रदता, फील्ड क्रॉप्स रिसर्च, 232, पृ. 1-10।

[15] अनवर, एम.ई., साहू, बी.के. एवं मोहापात्रा, एस. (2019): "भारत में कृषि विविधीकरण के स्थानिक-कालिक परिवर्तन, निर्धारक एवं अभिसरण", जर्नल ऑफ एग्रीबिजनेस इन डेवलपिंग एंड इमर्जिंग इकोनॉमीज, खंड 9, अंक 5, पृ. 476-502।

[16] पांडेय, घनश्याम एवं कुमारी, सीमा (2021): पूर्वी भारत में कृषि विकास एवं विविधीकरण की गत्यात्मकता, जर्नल ऑफ एग्रीबिजनेस इन डेवलपिंग एंड इमर्जिंग इकोनॉमीज, 11, पृ. 105-120।

[17] फजल, एस., एस.के., ए., एवं वशिष्ठ, डी. (2022): उत्तर प्रदेश में भूमि उपयोग के रुझान एवं प्रतिरूप की गत्यात्मकता: एक क्षेत्रीय दृष्टिकोण, जर्नल ऑफ लैंड एंड रूरल स्टडीज, 10(2), पृ. 196–219।

[18] जोस, एस., हुसैन, एस., गुलाटी, ए. (2022): उत्तर प्रदेश में कृषि का प्रदर्शन: क्षेत्रवार विश्लेषण, इंडियन काउंसिल फॉर रिसर्च ऑन इंटरनेशनल इकोनॉमिक रिलेशंस (ICRIER), ISBN: 978-81-954132-2-5।

[19] जनगणना रिपोर्ट, 2011, भारत सरकार।

[20] जिला सांख्यिकी पत्रिका, जनपद गोरखपुर।

[21] Census of India. (2011). District Census Handbook: Gorakhpur, Uttar Pradesh. Directorate of Census Operations, Uttar Pradesh.

[22] Dayal, E. (1984). Agricultural Productivity in India: A Spatial Analysis. Annals of the Association of American Geographers, 74(1), 98–123.

[23] Directorate of Economics and Statistics, Government of Uttar Pradesh. District Statistical Reports.

[24] District Administration, Gorakhpur. Statistical Reports of Gorakhpur.

[25] Central Ground Water Board. Aquifer Mapping and Management Programme: Gorakhpur District, Uttar Pradesh.

[26] Harish, B., Praveen, K. V., Singh, A., Jha, G. K., Sahu, S., Anbukkani, P. & Mattoo, G. (2026). Mapping fertiliser consumption dynamics in India: A spatial and temporal assessment. Indian Journal of Agricultural Sciences.

[27] Li, X., Kato, T. et al. (2026). Long-term crop yield dynamics, stability and sensitivities to large-scale climate oscillations across India. Field Crops Research, 342, 110462.

[28] Spatio-temporal dynamics in the phenology of croplands across the Indo-Gangetic Plains. (2014). Advances in Space Research, 54(4), 710–720.