

स्वातंत्र्योपरान्त जनसंख्या वृद्धि का कृषि विकास पर प्रभाव— एक भौगोलिक अध्ययन (औरैया जनपद के विशेष सन्दर्भ में)

महीपाल सिंह, Ph. D.

एसोसिएट प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष भूगोल, गुलाब सिंह हिन्दू (पी0जी0) कालेज चांदपुर
स्याऊ (बिजनौर) पिन— 246725

Paper Received On: 21 DEC 2021

Peer Reviewed On: 31 DEC 2021

Published On: 1 JAN 2022



[Scholarly Research Journal's](http://www.srjis.com) is licensed Based on a work at www.srjis.com

प्रस्तावना

एक अनुमान के अनुसार देश में 12 करोड़ किसान हैं तथा परिवार सहित उनकी जनसंख्या 60 करोड़ आकलित की गई है। इस प्रकार से देश की लगभग 60 प्रतिशत जनसंख्या प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रूप से कृषि व कृषि से संबंधित क्षेत्रों से ही रोजगार प्राप्त कर रही है। ऐसी स्थिति में देश की अर्थव्यवस्था में कृषि हेतु सिंचाई साधनों की पर्याप्त उपलब्धता सुनिश्चित करना आवश्यक है।

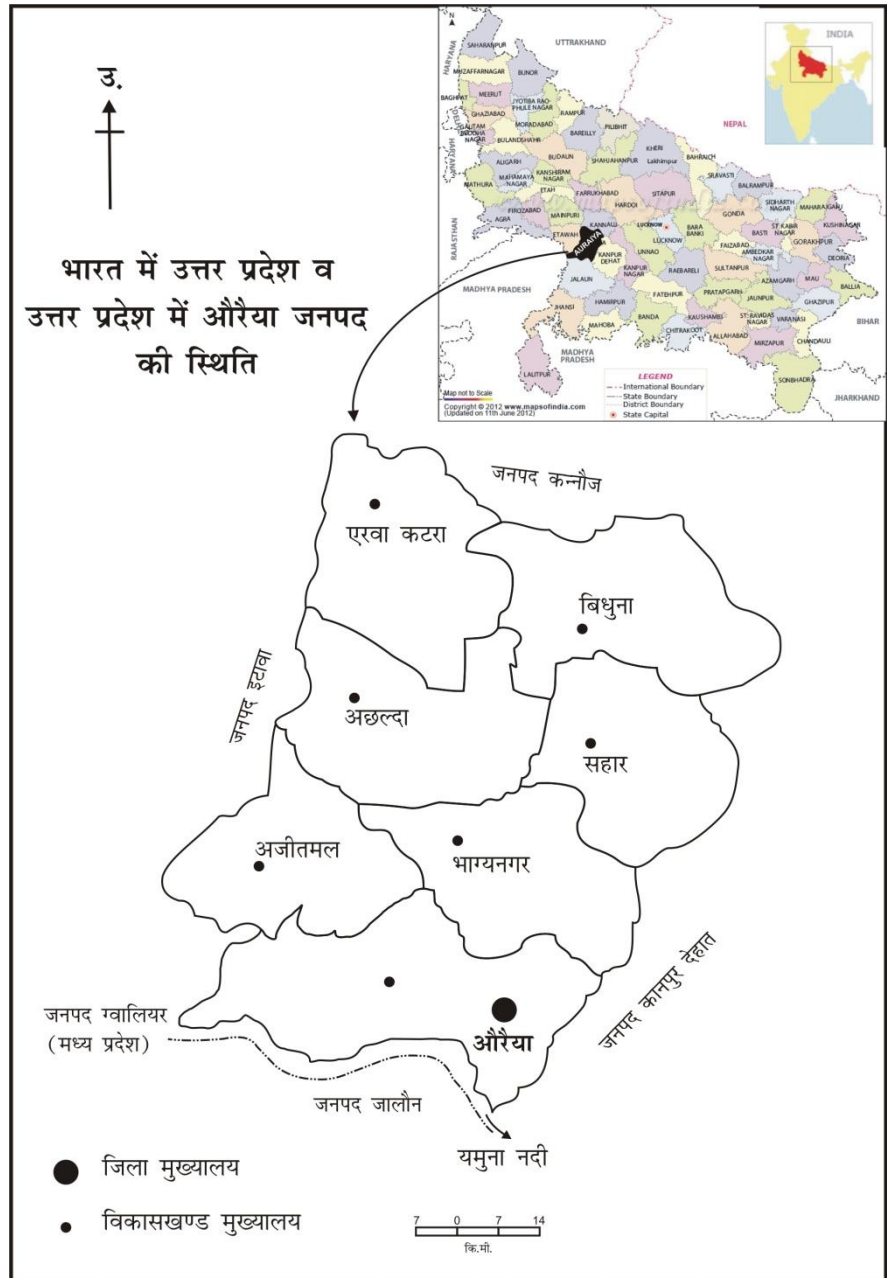
विश्व के प्रमुख विकसित देशों को छोड़कर इस समय लगभग सभी देश जनसंख्या वृद्धि की समस्या से जूझ रहे हैं। आज से लगभग तीन सौ साल पहले पृथ्वी पर 51 करोड़ लोग थे। वर्ष 1804 से 1927 तक जनसंख्या को दो अरब तक पहुँचने में 123 वर्ष लगे थे। लेकिन 1999 में विश्व जनसंख्या को 5 से 6 अरब तक पहुँचने में मात्र 12 वर्ष लगे। 11 जुलाई 1987 को विश्व की जनसंख्या 5 अरब को पार कर गई थी। 11 जुलाई 1987 को विश्व में 5 अरब वें शिशु का जन्म युगोस्लाविया में हुआ इसलिए इस दिन को विश्व जनसंख्या दिवस के रूप में मनाते हैं।

औरैया जनपद उत्तर प्रदेश राज्य का कृषि प्रधान क्षेत्र है जहाँ की जनसंख्या के एक बड़े भू-भाग में जीविकोपार्जन का माध्यम कृषि ही है। समतल भूमि, उपजाऊ कॉप मिट्टी,
Copyright © 2021, Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies

जल एवं वन जैसे प्राकृतिक संसाधनों के साथ-साथ मानवीय संसाधनों की दृष्टि से भी सम्पन्न यह एक प्रमुख कृषि क्षेत्र के रूप में प्रगति कर रहा है, परन्तु आज भी क्षेत्रीय स्तर पर कृषि विकास की गति सन्तोषप्रद नहीं है। क्षेत्र में सिंचाई का असंतुलित वितरण होने के परिणाम स्वरूप अन्य कृषि लागत तत्वों के समुचित विनियोग की समस्या बनी रहती है।

अध्ययन क्षेत्र

उत्तर प्रदेश राज्य के कानपुर मण्डल में स्थित औरैया जनपद का सृजन 17 सितम्बर, 1997 को हुआ था। अध्ययन क्षेत्र का अक्षांशीय विस्तार 26°22' उत्तरी अक्षांश से 26°57' उत्तरी अक्षांश तथा देशान्तरीय विस्तार 79°13' पूर्वी देशान्तर से 79°40' पूर्वी देशान्तर के मध्य तक है। जनपद के उत्तर में कन्नौज जनपद, पश्चिम में इटावा जनपद, पूर्व में कानपुर देहात जनपद, दक्षिण पश्चिम में मध्य प्रदेश राज्य का ग्वालियर जनपद है।



मानचित्र संख्या-1

यमुना नदी जनपद की दक्षिण सीमा बनाते हुए इसे जालौन जनपद से अलग करती है। जनपद की समुद्र तल से औसत ऊँचाई 133 मीटर है।

प्रशासनिक दृष्टि से जनपद में तीन तहसीलें तथा सात विकासखण्ड हैं। जनपद का कुल क्षेत्रफल 2015 वर्ग कि.मी. है।¹

अध्ययन क्षेत्र औरैया जनपद की वर्ष 2011 की जनगणना अनुसार कुल जनसंख्या 1379545 है।² जिसमें 740040 पुरुष एवं 639505 महिलाएं हैं। क्षेत्र का जनसंख्या घनत्व 685 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है³ क्षेत्र में कुल साक्षरता दर 78.95 प्रति शत है।⁴

भौतिक स्वरूप

औरैया जनपद भौतिक स्वरूप की दृष्टि से विषमताओं वाला मैदानी भाग है। इस क्षेत्र का ढाल उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर है। यह मैदान अपर टरशियरी काल एवं उसके बाद के युग में हिमालय पर्वत से निकलने वाली नदियों द्वारा लायी गयी नूतन जलोढ़ मिट्टियों से बना है। इस मैदानी भाग के उत्तर में हिमालय पर्वत श्रृंखला और दक्षिण में प्रायद्वीपीय पठार स्थित हैं। इस मैदानी भाग की भू-गर्भिक संरचना का विकास पूर्ण रूप से आज भी ज्ञात नहीं है क्योंकि इस मैदानी भाग में प्लीस्टोसीन काल से लेकर आधुनिक काल तक की नदियों द्वारा जमा किया हुआ नवीन जलोढ़ निक्षेप पाया जाता है। इस क्षेत्र का भू-गर्भिक संरचना के विषय में कनिंघम, एडवर्ड स्वेस, सर सिडनी बुर्राड, कृष्णन तथा वाडिया ने विस्तार से अपने विचार व्यक्त किये हैं।

अध्ययन क्षेत्र गंगा-यमुना दोआब के मध्यर्ती भाग का हिस्सा है जो पुरातन जलोढ़ द्वारा निर्मित हुआ था। सम्पूर्ण जनपद एक समतल भू-भाग के तौर पर कतिपय विभिन्नताओं के साथ दृष्टिगोचर होता है। अध्ययन क्षेत्र का ढाल उत्तर पश्चिम से दक्षिण पूर्व की ओर है जो यमुना नदी के ढाल का अनुसरण करता है। अध्ययन क्षेत्र समुद्र तल से लगभग 150 मीटर ऊँचाई पर विद्यमान है, जो जनपद के उत्तर पश्चिम भाग में मिलती है जबकि दक्षिण तथा दक्षिण पूर्वी भाग में यमुना नदी के उत्तरी किनारे के पास ऊँचाई 60-70 मीटर पायी जाती है। औरैया विकासखण्ड में ऊँचाई कहीं-कहीं पर रेत की टीलों

के कारण अनियमित है। जिसके कारण ढाल व उसकी दिशा प्रवाहित हुई है। अध्ययन क्षेत्र औरैया जनपद को मुख्यतः दो भागों में बाँटा गया है— (1) बाँगर भूमि, (2) खादर भूमि।

अपवाह तन्त्र

सामान्यतः अपवाह तन्त्र का आशय जल की मात्र एवं बहाव की दिशा से है, लेकिन भौगोलिक दृष्टि से 'अपवाह तन्त्र' के अन्तर्गत विभिन्न प्रकार की जल धाराओं, वर्षा ऋतु में निचले भू-भागों में जल भर जाने वाले गड्ढे, पोखर, तालाब, झीलें एवं भू-गर्भिक जल आदि को सम्मिलित किया जाता है।

अध्ययन क्षेत्र की प्रमुख नदी यमुना है। यमुना नदी जनपद की दक्षिण सीमा बनाती हैं। क्षेत्र के अपवाह तन्त्र में योगदान देने वाली अन्य नदियाँ संगर, पाण्ड, आरन्दि आदि हैं।

मिट्टियाँ

अध्ययन क्षेत्र औरैया जनपद में विभिन्न प्रकार की मिट्टियाँ पाई जाती हैं। दोमट मिट्टियाँ यमुना तथा उसकी सहायक नदियों के कछारी क्षेत्रों में मिलती हैं। कछार क्षेत्र की मिट्टियों की उर्वरा शक्ति नदियों के प्रवाह पर आधारित है। यदि मानसून काल में नदी ने पर्याप्त मात्र में कॉप (सिल्ट आदि) संचित कर देती है तो वह मिट्टी गोहूँ, चना आदि रबी फसलों के उत्पन्न करने के नितान्त उपयुक्त सिद्ध होती है किन्तु यदि नदी ने पर्याप्त मात्र में बालू या रेत एकत्रित कर दिया तो वह उस वर्ष कृषि के लिए अनुपयुक्त रहता है।

दोमट मिट्टी जनपद के बांगर क्षेत्र में पाई जाती है। बांगर के विभिन्न क्षेत्रों में दोमट मिट्टी का रंग गहरा भूरा, पीला, लाल व बादामी होता है। इसे मिट्टी के क्षेत्र का जल विकास सुव्यवस्थित है।

अध्ययन क्षेत्र के कछार (खादर) क्षेत्र के दक्षिण में मटियार दोमट मिट्टी पाई जाती है। जिसका रंग हल्का भूरा होता है। इसमें चिकनी मिट्टी (मटियार) का अंश दोमट की अपेक्षा अधिक होता है। धान की कृषि के लिए यह मिट्टी अधिक उपयुक्त है।

यमुना नदी के 'उपरहार' क्षेत्र में पायी जाने वाली मिट्टी को पड़वा कहते हैं। इस मिट्टी का रंग बादामी होता है तथा इसमें मोटे कणों वाली लाल रेत का मिश्रण होता है। इस प्रकार केवल मोटे अनाज (ज्वार, बाजरा व दालें) की कृषि की जाती है।

जनसंख्या स्वरूप

अध्ययन क्षेत्र प्राचीन काल से ही सघन जनसंख्या का क्षेत्र रहा है। स्वातंत्र्योपरान्त क्षेत्र की 1951 की जनसंख्या 970704 थी जोकि 1961 में बढ़कर 1182202 हो गयी। इस मध्य जनसंख्या वृद्धि दर +21.78 प्रति शत रही तथा 1961-1971 के मध्य यह वृद्धिदर +22.45 प्रतिशत रही है। अध्ययन क्षेत्र में 1971 से 1981 में जनसंख्या वृद्धि दर ऋणात्मक (-44.72 प्रतिशत) रही है। इसका प्रमुख कारण 1971 से पूर्व इटावा व औरैया जनपद की जनसंख्या का वर्णन है तथा 1971 से 1981 के दशक व इसके बाद केवल औरैया जनपद की वृद्धि दर को दिखाया गया है। 1981 से 1991 के दशक में औरैया जनपद की जनसंख्या वृद्धि दर +24.98 प्रतिशत है। इसका मुख्य कारण जनसुविधाओं एवं स्वास्थ्य सुविधाओं में वृद्धि से मृत्युदर घटना तथा जन्मदर का निरन्तर बढ़ना रहा है तथा 1991-2001 के मध्य वृद्धिदर +17.99 प्रतिशत रही है। क्षेत्र में 2001 से 2011 में जनसंख्या वृद्धि दर में कमी देखने को मिलती है। इस दशक में जनसंख्या वृद्धि दर घटकर +16.29 प्रति शत रह गई⁵ जिसका मुख्य कारण महिलाओं का शिक्षित होना प्रमुख है।

जनसंख्या घनत्व

औरैया जनपद में यदि जनसंख्या के घनत्व की तुलनात्मक व्याख्या करें तो हमारे देश एवं प्रदेश से यह घनत्व बहुत अधिक है। औरैया जनपद के 2011 की जनगणना आंकड़ों के अनुसार यहाँ का गणितीय घनत्व 685 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. है जबकि हमारे देश भारत का 382 तथा उत्तर प्रदेश का जनघनत्व 828 व्यक्ति प्रतिवर्ग कि.मी. है।

साक्षरता दर

औरैया जनपद में प्रारम्भ से ही साक्षरता की स्थिति ठीक नहीं रही है। औरैया जनपद में 1981 की जनगणना के अनुसार 37.29 प्रति शत कुल साक्षरता थी जिसमें 48.60 प्रति शत पुरुष साक्षरता तथा 23.50 प्रतिशत स्त्री साक्षरता थी तथा 2001 में औरैया जनपद

की साक्षरता बढ़कर 70.50 प्रतिशत हो गयी। जिसमें पुरुष साक्षरता 80.14 प्रतिशत तथा स्त्री साक्षरता 59.13 प्रतिशत है। जनगणना 2011 के अनुसार क्षेत्र की कुल साक्षरता दर 78.95 प्रतिशत है। जिसमें पुरुष साक्षरता दर 86.11 प्रतिशत व स्त्री साक्षरता दर 70.16 प्रतिशत है। अतः औरैया जनपद में स्त्री साक्षरता की स्थिति बहुत ही दयनीय है।

वर्तमान भूमि उपयोग

अध्ययन क्षेत्र जैसा कि विदित ही है एक कृषि प्रधान क्षेत्र है। कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था में भूमि उपयोग का अध्ययन महत्वपूर्ण है। औरैया जनपद क्षेत्र में कुल भूमि का 69.83 प्रतिशत भाग शुद्ध बोया गया क्षेत्र है। इसके अतिरिक्त 10.93 प्रतिशत अकृषित कार्यों, 4.98 प्रतिशत पर वन, 7.78 प्रतिशत परती भूमि, ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि है। शेष भूमि में उद्यान, चारागाह और कृषि योग्य बंजर भूमि सम्मिलित है। अध्ययन क्षेत्र के उपर्युक्त भूमि उपयोग में तहसील एवं विकासखण्ड स्तर पर अनेकानेक विभिन्नतायें विद्यमान हैं।

तालिका संख्या- 1

औरैया जनपद भूमि उपयोग (2017-18)

क्र.सं.	क्षेत्र	क्षेत्रफल (हे. में)	क्षेत्रफल (प्रतिशत में)
1-	कुल प्रतिवेदित क्षेत्र	206126	100
2-	वन	10275	04.98
3-	कृषि योग्य बेकार भूमि	4496	02.18
4-	वर्तमान परती	5854	02.84
5-	अन्य परती	10200	04.94
6-	ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि	6540	03.17
7-	कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि	22530	10.93
8-	चारागाह	1315	0.63
9-	उद्यान, वृक्ष एवं झाड़ियाँ	977	0.47
10-	शुद्ध बोया गया क्षेत्र	143939	69.83

स्रोत- सांख्यिकीय पत्रिका जनपद औरैया, 2019, तालिका-17

भूमि उपयोग परिवर्तन

अध्ययन क्षेत्र ही नहीं अपितु सम्पूर्ण देश में स्वतंत्रता से पूर्व कृषि की दशायें अत्यन्त निकृष्ट थीं। भारतीय कृषि को मानसून का जुआ कहा जाता था। कृषि जोतों का आकार लघु एवं प्रकीर्ण था। नवीन कृषि यंत्रों की न तो जानकारी थी न ही ज्यादा आविष्कार हुए थे और जो कुछ थे भी तो उन्हें खरीद पाना आम कृषक के बूते की बात नहीं थी। उत्तम बीजों और रासायनिक उर्वरकों का उपयोग न तो किसान ही करता था, न ही उसे ये पर्याप्त मात्र में उपलब्ध थे। कृषक और कृषि मजदूर दोनों ही अभाव की जिन्दगी जीते थे। इस समय देश और प्रदेश की 70 प्रतिशत से अधिक जनसंख्या प्रत्यक्ष और परोक्ष रूप से कृष्याधारित थी परन्तु कृषि से उत्पादन अत्यधिक कम था। लोग अत्यधिक गरीब थे और उनकी क्रय शक्ति अत्यधिक कम थी। इस घोर गरीबी के कारण न तो अधिक पूँजी विनियोग हो पाता था और न ही अधिक बचत। लोगों की क्रय शक्ति कम होने के कारण बाजार के अभाव में उद्योगों की प्रगति नहीं हो पाई है। इस सबके फलस्वरूप कृषि क्षेत्रों में नवीन तकनीकों, रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों आदि का अधिक उपयोग नहीं हो पाता था।

उपर्युक्त कारणों से हमारे देश में कृषि विकास हमारी मजबूरी ही नहीं अपितु आवश्यकता भी थी। अतः देश में कृषि तकनीकों एवं कृषि प्रतिरूपों में परिवर्तन एवं सुधार आवश्यक समझा गया। स्वातंत्र्योपरान्त विभिन्न पंचवर्षीय योजनाओं में कृषि को प्राथमिकता देकर उपर्युक्त उद्देश्यों की पूर्ति की गयी, हमारे देश में योजनाकारों एवं कृषि वैज्ञानिकों ने भी यह स्वीकारा है कि देश में पर्याप्त मात्र में कृषि विकास किये बिना औद्योगिक विकास सम्भव ही नहीं है। अतः योजना आयोग ने कृषि तथा सामुदायिक विकास एवं सिंचन सुविधाओं के विकास को वरीयता प्रदान की है। क्षेत्र में नवीन कृषि पद्धतियों को विभिन्न माध्यमों से प्रचारित एवं प्रसारित किया गया है जिससे कृषि उत्पादन, बढ़े और देश आत्म-निर्भर हो। इन पद्धतियों में भली-भांति गहन कृषि, पर्याप्त एवं समयानुसार उर्वरकों का उपयोग, मिट्टी को प्राकृतिक नाइट्रोजन प्रदान करने हेतु हरी खाद वाली फसलों का चयन, अत्यधिक उत्पादन हेतु बीजों की नवीनतम एवं संशोधित किस्मों का चयन,

समयानुकूल पर्याप्त सिंचाई तथा फसल को क्षति पहुंचाने वाले कीड़े-मकोड़ों तथा रोगों से सुरक्षित रखना सम्मिलित हैं। बंजर एवं कृषि अयोग्य भूमि का उद्धार करके उसे कृषि योग्य बनाना, सिंचाई सुविधाओं का विकास, बाढ़ प्रभावित भूमि पर पर्याप्त जल निकासी प्रणाली का विकास करना, एक फसली भूमि को बहुफसली भूमि बनाना, उत्कृष्ट बीजों, रसायनों एवं यंत्रों का प्रयोग करना, कीटनाशकों का प्रयोग करना, यातायात सुविधाओं का विकास करना आदि इस दिशा में किये गये प्रमुख प्रयास हैं।

तालिका संख्या- 2

औरैया जनपद भूमि उपयोग में परिवर्तन (हेक्टेयर में)

क्र.सं. क्षेत्र	2008-09	2017-18
1- कुल प्रतिवेदित क्षेत्र	206126	206126
2- वन	4321	10275
3- कृष्य बेकार भूमि	6942	4496
4- वर्तमान परती	11119	5854
5- अन्य परती	7351	10200
6- ऊसर एवं कृषि के अयोग्य भूमि	8590	6540
7- कृषि के अतिरिक्त अन्य उपयोग की भूमि	20173	22530
8- चारागाह	1292	1315
9- उद्यान, वृक्ष एवं झाड़ियाँ	1680	977
10- शुद्ध बोया गया क्षेत्र	144658	143939

स्रोत- सांख्यिकीय पत्रिका जनपद औरैया, 2010 व 2019, तालिका-17

फसल प्रतिरूप में परिवर्तन

सभी प्रकार के कृषीय प्रयासों का लक्ष्य फसलें हैं और मानव जीवन फसलों पर ही निर्भर है अध्ययन क्षेत्र में खेतिहर और कृषकों का क्षेत्र है जो कि विशिष्ट सामाजिक-आर्थिक संरचना का निर्माण करते हैं। अन्य सभी व्यवसायों की अपेक्षा कृषि यहाँ के निवासियों के कल्याण हेतु अधिक मौलिक एवं आधारभूत हैं। कृषि भौतिक एवं मानवीय नियंत्रणों के बीच अर्न्तक्रिया का प्रतिफल है। कृषीय लक्षण वृहद स्तर पर मौलिक नियंत्रण द्वारा नियंत्रित होते हैं और तत्पश्चात् सामाजिक आर्थिक और तकनीकी संगठनात्मक रूपान्तर द्वारा संशोधित होते हैं।

अध्ययन क्षेत्र की फसलों के अध्ययन से यह बात स्पष्ट होती है कि यहाँ के फसल प्रतिरूप में काफी विविधता मिलती है जो कि भौतिक और मानवीय नियंत्रणों की अन्तक्रिया का परिणाम है। अतः यहाँ उत्पन्न होने वाली फसलों का सूक्ष्म विवेचन आवश्यक है। औरैया जनपद में यद्यपि फसलों में विविधता पायी जाती है परन्तु फिर भी यहाँ पर 87÷ से अधिक कृषित भूमि पर केवल खाद्यान्न बोये जाते हैं। औद्योगिक एवं व्यापारिक फसलों का क्षेत्रफल अत्यधिक कम है। अध्ययन क्षेत्र में विभिन्न फसलों के क्षेत्रफल विकास को अग्रलिखित सारिणी द्वारा प्रदर्शित किया गया है—

तालिका संख्या-3

औरैया जनपद: प्रमुख फसलों का क्षेत्रफल में परिवर्तन (हेक्टेयर में)

क्र-सं- फसल का नाम	2008-09	2017-18
1- चावल	49904	56935
2- गेहूँ	101183	109121
3- जौ	2385	2063
4- बाजरा	33086	32974
5- मक्का	8955	7330
6- कुल दालें	12594	10946
7- कुल खाद्यान्न	209318	220221
12- कुल तिलहन	16739	14025
13- गन्ना	758	585
14- आलू	4205	5777

स्रोत: सांख्यिकीय पत्रिका औरैया जनपद, 2010 एवं 2019 तालिका- 19

विवेच्य क्षेत्र का फसल क्रमानुसार अध्ययन से उपर्यक्त कथन की पुष्टि होती है अध्ययन क्षेत्र में फसल प्रतिरूप में काफी विविधता मिलती है, जो कि भौतिक और मानवीय नियंत्रण की अर्न्तक्रिया का परिणाम हैं

औरैया जनपद में शस्य प्रतिरूप में अत्यधिक विविधता दर्शनीय है। कुल कृषित भूमि का 85 प्रति ात भाग खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत आता है। जिसमें गेहूँ, चावल आदि प्रमुख फसलें हैं। इसके अतिरिक्त जौ, बाजरा, मक्का, दलहन, तिलहन, आलू, गन्ना फसलें भी क्षेत्रीय आवश्यकताओं तथा व्यापारिक दृष्टिकोण से बोयी जाती है।

कृषि कार्य के लिए भूमि के साथ-साथ जल भी आवश्यक है। यह जल कृषि को दो साधनों से प्राप्त होते हैं— प्राकृतिक और कृत्रिम। जल-सिंचन का प्राकृतिक साधन वर्षा है और जल सिंचन का कृत्रिम साधन 'सिंचाई' है। भारत की भौगोलिक परिस्थिति तथा वर्षा की मात्र इस प्रकार की है कि सफलतापूर्वक कृषि कार्य चलाने के लिए सिंचाई के कृत्रिम साधनों को जुटाना आवश्यक है। भारत में अति प्राचीनकाल से सिंचाई के कृत्रिम साधनों का प्रयोग होता आ रहा है।

1950 से पूर्व अध्ययन क्षेत्र में कूप ही सिंचाई का प्रमुख साधन था। कुल सिंचित क्षेत्र का दो तिहाई भाग इन्हीं, कूपों द्वारा सींचा जाता था। इन कूपों में 'ढेंकुली', 'बम', 'पक्के कूप' प्रमुख थे। 'ढेंकुली' और 'बम' सिंचाई के प्रमुख साधन थे। बड़े तथा मध्यम कृषक, बम कुओं का अधिक प्रयोग करते थे। इस प्रकार के कुओं का निर्माण जमीन को काफी गहराई तक खोदकर किया जाता था। इन कुओं के अन्दर घास-फूस, पत्तियों तथा रस्सियों को डालकर मिट्टी के कटाव को रोका जाता था। बीच में पानी भरा रहता था। इस पानी को चमड़े के बने बड़े बर्तन 'चरसा' द्वारा बाहर निकाला जाता था। इस चरसे को रस्सी, बैल का प्रयोग करके सींखने के काम में लाया जाता था। लगभग आधा बीघा तक प्रतिदिन सिंचाई की जा सकती थी। गांगन नदी के क्षेत्र में इस प्रकार के 'बम कुओं' अधिक प्रचलित थे। इसी प्रकार से निर्मित 'ढेंकुली' द्वारा सीमान्त कृषक तथा बागवान सिंचाई का कार्य करते थे। छोटे कच्चे कुएं पर लकड़ी का लट्टा गाड़कर दूसरे लट्टे में रस्सी एवं लोहे का छोटा 'डोल- बाँधकर नीचे से पानी निकाला जाता था। इस कार्य में

एक व्यक्ति पानी निकालने का कार्य करता था परन्तु इस प्रकार की 'ढेंकुली' द्वारा कुछ ही क्षेत्र सींचा जा सकता है। अध्ययन क्षेत्र के कुछ गाँवों में आज भी इस प्रकार की 'ढेंकुली' देखी जा सकती है परन्तु 'ढेंकुली' और 'बम कुओं' द्वारा एक या दो वर्ष तक ही कार्य लिया जा सकता था क्योंकि वर्षा ऋतु में ये प्रायः नष्ट हो जाते थे।

समय परिवर्तन के साथ-साथ सिंचाई के परम्परागत साधनों के स्थान पर आधुनिक साधनों के प्रयोग, कृषकों के कृषि विकास के प्रति उत्पन्न हुई अभिरुचि, बैंकों तथा सहकारी वित्तीय संस्थाओं द्वारा सिंचाई साधनों के विकास हेतु ऋण सुविधा जैसे सरकारी प्रोत्साहन जैसे अनेक कारणों के परिणामस्वरूप स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् अध्ययन क्षेत्र में सिंचित क्षेत्र का पर्याप्त विकास हुआ है। सन् 2008-09 में अध्ययन क्षेत्र 123961 हेक्टेयर भाग अर्थात् 85.69 प्रति ात भाग सिंचित था। सन् 2017-18 में सिंचित क्षेत्र बढ़कर 129400 हेक्टेयर अर्थात् 89.89 प्रति ात हो गया।

अध्ययन क्षेत्र एक समतल मैदानी क्षेत्र जिसमें सिंचाई की पर्याप्त सुविधाएं विद्यमान हैं। क्षेत्र का लगभग 90 प्रति ात भाग सिंचित है। सिंचन सुविधाओं में मुख्यतः नहरें, नलकूप निजी एवं सरकारी तथा पम्पिंग सैट्स सम्मिलित हैं। कृषि विकास को बढ़ाने के लिए सिंचन सुविधाओं में प्रगति आवश्यक है। अध्ययन क्षेत्र में 2017-18 में कुल नहरों की लम्बाई 826 कि.मी., राजकीय नलकूप 307, निजी नलकूप 38029 जिसमें 20 विद्युत चलित व 38009 डीजल चालित हैं। क्षेत्र में गहरे नलकूपों की संख्या 380 व मध्यम नलकूप 421 हैं। सिंचाई साधनों के स्वरूप और सिंचन सुविधाओं के परिवर्तन के साथ-साथ क्षेत्र में उत्पन्न की जाने वाली फसलों के सिंचित क्षेत्र में भी व्यापक परिवर्तन हुए हैं। सिंचाई साधनों से विभिन्न फसलों की वर्षा पर निर्भरता कम हुई है। जिसके कारण सिंचाई आवृत्ति में भी वृद्धि हुई है।

अध्ययन क्षेत्र एक सघन जनसंख्या वाला क्षेत्र है। जनपद में जनसंख्या दबाव की स्थिति का आंकलन करने पर जनसंख्या वृद्धि का कारण क्षेत्र में कृषि उद्योगों का निरन्तर विकास, परिवहन व्यवस्था में सुधार, दैनिक सुविधाओं में वृद्धि, स्वास्थ्य सुविधाओं में सुधार आदि को उत्तरदायी माना जा सकता है। औरैया जनपद एक कृषि प्रधान जनपद है। क्षेत्र

में ग्रामीण एवं नगरीय क्षेत्रों में उद्योगों तथा आर्थिक क्रियाओं का अधिक विकास नहीं हो पाया है। अतः क्षेत्र में कृषि पर जनसंख्या का दबाव निरन्तर बढ़ता जा रहा है।

औरैया जनपद में जनसंख्या वृद्धि व कृषि विकास से क्षेत्र में अनेकानेक समस्याएँ पैदा हुई हैं। जिनमें पर्यावरण समस्याएँ प्रमुख हैं। अध्ययन क्षेत्र में कृषि भूमि तथा जल संसाधन उपयोग के बढ़ते उपयोग एवं जनसंख्या का दबाव निरन्तर बढ़ा है। जिससे न केवल मानव के समक्ष उदरपूर्ण की समस्या बढ़ी है वरन् भूमि उपयोग में कृषि सघनता के कारण वनों के विनाश, दो फसली क्षेत्र में वृद्धि, सिंचाई की सुविधाओं में वृद्धि, परती भूमि के विनाश से जल स्तर में गिरावट, जल प्रदूषण में वृद्धि, भूमि की प्राकृतिक उर्वरता में कमी एवं उर्वरकों के निरन्तर उपयोग से विषाक्त होते जल एवं मिट्टी के स्रोत प्राकृतिक जल स्रोतों का प्रदूषित होना आदि प्रमुख पर्यावरणीय एवं क्षेत्रीय समस्याएँ हैं। यदि समय रहते इन समस्याओं का निराकरण नहीं किया गया तो अध्ययन क्षेत्र में कृषि का विकास तो अवरुद्ध होगा

सन्दर्भ

सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद औरैया, 2019, तालिका-17-
-----तदैव-----, तालिका-2(अ)

सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद औरैया, 2019, तालिका-2(अ)
भारतीय जनगणना 2011।

सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद औरैया, 2019, तालिका-7 से संकलित।

पाल, ज्योति: औरैया जनपद में सिंचाई की सुविधा व कृषि विकास का भौगोलिक अध्ययन, -एक
अप्रकाशित शोध ग्रन्थ, एम-जे-पी-रुहेलखण्ड, विश्वविद्यालय, बरेली, 2014-

सांख्यिकीय पत्रिका, जनपद औरैया, 2019, तालिका-18।