



# बहराइच (उ.प्र.) में सतत कृषि पद्धतियों का मूल्यांकन: संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास का एक भौगोलिक अध्ययन

## Assessment of Sustainable Agricultural Practices in Bahraich (U.P.) : A Geographical Study of Resource Management and Rural Development

<sup>1</sup>Pradeep Kumar Tiwari,<sup>2</sup>Dr. Lalit Kumar Dubey

<sup>1</sup>Research Scholar, Department of Geography, R.P.P.G. College Kamalganj, Farrukhabad (UP).

<sup>2</sup>Assistant Professor, Department of Geography, R.P.P.G. College Kamalganj, Farrukhabad (UP).

**सारांश:** यह शोध पत्र उत्तर प्रदेश के बहराइच में संधारणीय कृषि पद्धतियों की जांच करता है, तथा संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास पर उनके प्रभाव पर ध्यान केंद्रित करता है। अध्ययन में जैविक खेती, फसल विविधीकरण, जल संरक्षण तकनीक और कृषि वानिकी जैसी प्रमुख संधारणीय पद्धतियों की पहचान की गई है, तथा उनकी प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया गया है। क्षेत्र सर्वेक्षण, साक्षात्कार और द्वितीयक स्रोतों के माध्यम से डेटा एकत्र किया गया था। निष्कर्ष मृदा स्वास्थ्य, जल उपयोग दक्षता और जैव विविधता में महत्वपूर्ण सुधार दर्शाते हैं, जिससे फसल की पैदावार में वृद्धि, इनपुट लागत में कमी और किसानों के लिए विविध आय स्रोत प्राप्त हुए हैं। ये परिवर्तन ग्रामीण क्षेत्रों में आर्थिक लचीलेपन और बेहतर आजीविका में योगदान करते हैं। हालाँकि, जागरूकता की कमी, वित्तीय बाधाएँ और अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा जैसी चुनौतियाँ व्यापक रूप से अपनाने में बाधा डालती हैं। यह शोध पत्र लक्षित जागरूकता अभियानों, वित्तीय सहायता, बुनियादी ढाँचे के विकास, नीति कार्यान्वयन, अनुसंधान और बेहतर बाजार पहुँच के माध्यम से संधारणीय पद्धतियों को अपनाने को बढ़ाने के लिए सिफारिशों के साथ समाप्त होता है। इन उपायों का उद्देश्य बहराइच में संधारणीय कृषि के लिए एक सहायक वातावरण को बढ़ावा देना, ग्रामीण समृद्धि और पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ावा देना है।

**कीवर्ड:** सतत कृषि, संसाधन प्रबंधन, ग्रामीण विकास, जैविक खेती, जल संरक्षण।

**परिचय:** कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की आधारशिला है, जो आबादी के एक महत्वपूर्ण हिस्से को आजीविका प्रदान करती है और देश के सकल घरेलू उत्पाद में महत्वपूर्ण योगदान देती है। भारत के सबसे बड़े राज्यों में से एक उत्तर प्रदेश में, कृषि ग्रामीण क्षेत्रों के सामाजिक-आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती

है। उत्तर प्रदेश का एक जिला बहराइच इस कृषि निर्भरता का उदाहरण है, जहाँ की अधिकांश आबादी खेती-किसानी से जुड़ी गतिविधियों में लगी हुई है। इस क्षेत्र की उपजाऊ मिट्टी और प्रचुर जल संसाधन इसे चावल, गेहूँ, गन्ना और दालों सहित विभिन्न फसलों के लिए उपयुक्त बनाते हैं। हालाँकि, बहराइच में प्रचलित पारंपरिक कृषि पद्धतियों ने कई पर्यावरणीय और आर्थिक चुनौतियों को जन्म दिया है।

बहराइच में पारंपरिक खेती के तरीके, जिसमें रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का व्यापक उपयोग होता है, के कारण मिट्टी का क्षरण, मिट्टी की उर्वरता में कमी और पर्यावरण प्रदूषण हुआ है। मोनोक्रॉपिंग प्रथाओं ने इन मुद्दों को और बढ़ा दिया है, मिट्टी के विशिष्ट पोषक तत्वों को कम कर दिया है और कीटों और बीमारियों के प्रति संवेदनशीलता बढ़ा दी है। इसके अतिरिक्त, सिंचाई के लिए भूजल के अत्यधिक दोहन से जल स्तर में उल्लेखनीय गिरावट आई है, जिससे क्षेत्र की जल सुरक्षा के लिए गंभीर खतरा पैदा हो गया है। ये चुनौतियाँ अधिक टिकाऊ कृषि पद्धतियों की ओर संक्रमण की आवश्यकता को उजागर करती हैं।

टिकाऊ कृषि का उद्देश्य भविष्य की पीढ़ियों की अपनी ज़रूरतों को पूरा करने की क्षमता से समझौता किए बिना वर्तमान खाद्य ज़रूरतों को पूरा करना है। इसमें ऐसी पद्धतियाँ शामिल हैं जो पर्यावरण की दृष्टि से सही, आर्थिक रूप से व्यवहार्य और सामाजिक रूप से ज़िम्मेदार हैं। टिकाऊ कृषि के प्रमुख घटकों में मृदा स्वास्थ्य, जल संरक्षण, जैव विविधता और नवीकरणीय संसाधनों का उपयोग शामिल हैं। हाल के वर्षों में, बहराइच में टिकाऊ कृषि पद्धतियों के लाभों की मान्यता बढ़ रही है। किसान पारंपरिक खेती के तरीकों की सीमाओं को दूर करने के लिए धीरे-धीरे जैविक खेती, फसल विविधीकरण, जल संरक्षण तकनीक और कृषि वानिकी जैसी पद्धतियों को अपना रहे हैं।

इस शोध पत्र का उद्देश्य बहराइच में वर्तमान कृषि पद्धतियों का आकलन करना, क्षेत्र में लागू की जा रही टिकाऊ कृषि पद्धतियों की पहचान करना और उनका मूल्यांकन करना और संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास पर उनके प्रभाव का विश्लेषण करना है। अध्ययन में क्षेत्र सर्वेक्षणों और किसानों के साथ साक्षात्कार के माध्यम से एकत्र किए गए प्राथमिक डेटा के साथ-साथ सरकारी रिपोर्टों और अकादमिक प्रकाशनों से द्वितीयक डेटा का उपयोग किया गया है। बहराइच में कृषि की वर्तमान स्थिति और संधारणीय प्रथाओं के संभावित लाभों का व्यापक अवलोकन प्रदान करके, यह पत्र संधारणीय कृषि और ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने में शामिल नीति निर्माताओं, शोधकर्ताओं और चिकित्सकों को सूचित करना चाहता है।

संधारणीय कृषि में परिवर्तन अपनी चुनौतियों के बिना नहीं है। जागरूकता की कमी, वित्तीय बाधाएँ और अपर्याप्त बुनियादी ढाँचा संधारणीय प्रथाओं को व्यापक रूप से अपनाने में बाधा बन रहा है। इसलिए, यह पत्र बहराइच में संधारणीय कृषि प्रथाओं को अपनाने को बढ़ाने के लिए सिफारिशें भी प्रदान करता है। ये सिफारिशें जागरूकता और शिक्षा बढ़ाने, वित्तीय सहायता और प्रोत्साहन प्रदान करने, बुनियादी ढाँचे को विकसित करने, नीति समर्थन और कार्यान्वयन सुनिश्चित करने, अनुसंधान और विकास में निवेश करने और बाजार तक पहुँच और मूल्य संवर्धन में सुधार करने पर केंद्रित हैं।

इन चुनौतियों का समाधान करके और संधारणीय कृषि के अवसरों का लाभ उठाकर, बहराइच अपने संसाधन प्रबंधन को बढ़ा सकता है, किसानों की आजीविका में सुधार कर सकता है और ग्रामीण विकास को बढ़ावा दे सकता है। इस अध्ययन का उद्देश्य बहराइच और भारत के इसी तरह के कृषि क्षेत्रों में संधारणीय कृषि विकास को प्राप्त करने के चल रहे प्रयासों में योगदान देना है।

**अध्ययन क्षेत्र:** बहराइच भारत के उत्तर प्रदेश के तराई क्षेत्र में स्थित एक जिला है। यह जिला भारत-नेपाल सीमा पर स्थित है और देवीपाटन डिवीजन का हिस्सा है। भौगोलिक दृष्टि से, बहराइच अक्षांश  $27.4^\circ$  N और  $28.42^\circ$  N तथा देशांतर  $81.3^\circ$  E और  $81.65^\circ$  E के बीच स्थित है। यह लगभग 5237 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र को कवर करता है, जो इसे राज्य के बड़े जिलों में से एक बनाता है। इस जिले की विशेषता इसकी उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी है, जो कृषि के लिए अनुकूल है। गंगा की एक प्रमुख सहायक नदी घाघरा नदी बहराइच से होकर बहती है, जो सिंचाई के लिए आवश्यक जल संसाधन प्रदान करती है। इस क्षेत्र की जलवायु आम तौर पर आर्द्र उपोष्णकटिबंधीय है, जिसमें गर्म ग्रीष्मकाल, जून से सितंबर तक मानसून का मौसम और ठंडी सर्दियाँ होती हैं। वार्षिक वर्षा औसतन लगभग 1,100 मिमी होती है, जिसमें से अधिकांश मानसून के महीनों में होती है। 2011 की जनगणना के अनुसार, बहराइच की आबादी लगभग 3.48 मिलियन है। यह जिला मुख्य रूप से ग्रामीण है, जिसमें लगभग 88% आबादी गांवों में रहती है और मुख्य रूप से कृषि गतिविधियों में लगी हुई है। बहराइच में साक्षरता दर लगभग 51% है, जिसमें शिक्षा प्राप्ति में महत्वपूर्ण लैंगिक असमानता है। आबादी विविध है, जिसमें विभिन्न जातीय समूह और समुदाय शामिल हैं, जिनमें एक महत्वपूर्ण मुस्लिम अल्पसंख्यक भी शामिल है।

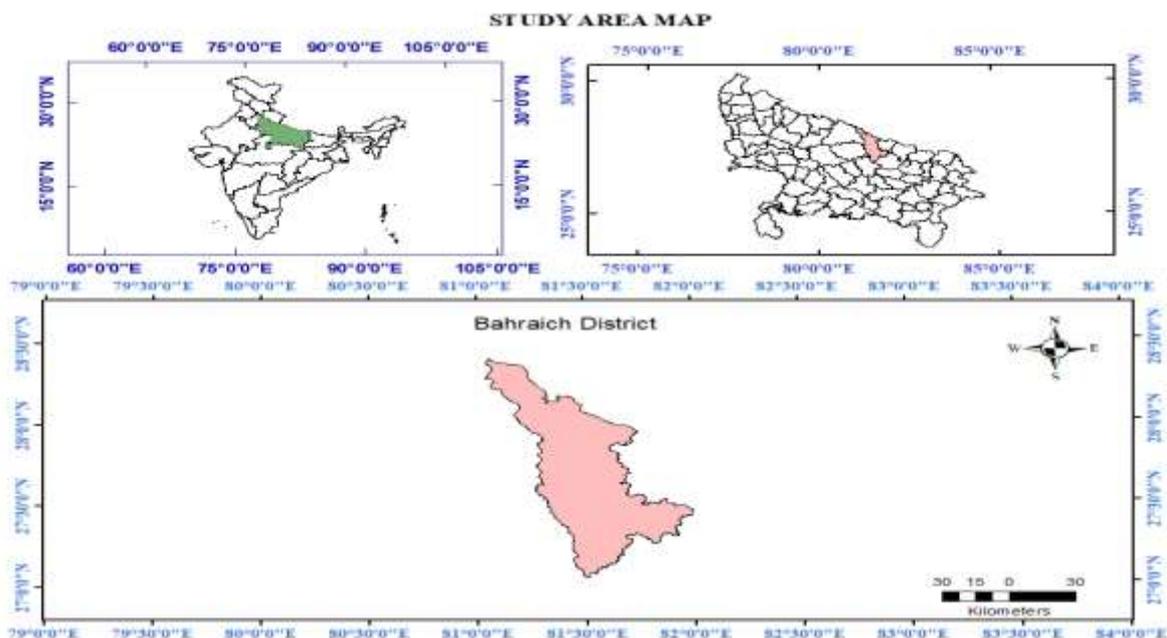


Figure 1: Prepare by ArcMap

## उद्देश्य

इस शोध के प्राथमिक उद्देश्य हैं:

1. बहराइच में वर्तमान कृषि पद्धतियों का आकलन करना।
2. क्षेत्र में क्रियान्वित की जा रही स्थायी कृषि पद्धतियों की पहचान करना और उनका मूल्यांकन करना।
3. संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास पर इन पद्धतियों के प्रभाव का विश्लेषण करना।
4. स्थायी कृषि पद्धतियों को अपनाने को बढ़ाने के लिए सिफारिशें प्रदान करना।

## परिणाम और चर्चा:-

### बहराइच में वर्तमान कृषि पद्धतियों का मूल्यांकन-

उत्तर प्रदेश के तराई क्षेत्र का एक जिला बहराइच, मुख्य रूप से कृषि अर्थव्यवस्था वाला जिला है, जहाँ लगभग 80% आबादी कृषि में लगी हुई है। जिले की उपजाऊ जलोढ़ मिट्टी और पर्याप्त जल संसाधन इसे विभिन्न फसलों के लिए उपयुक्त बनाते हैं, जिसमें चावल, गेहूँ, गन्ना और दालें मुख्य खाद्यान्न हैं। उत्तर प्रदेश कृषि विभाग के अनुसार, 2023 में बहराइच में सकल फसली क्षेत्र लगभग 500,000 हेक्टेयर था, जिसमें चावल और गेहूँ का हिस्सा लगभग 60% था। इस क्षेत्र में पारंपरिक खेती के तरीके हावी हैं, जिसमें रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का व्यापक उपयोग होता है। उदाहरण के लिए, बहराइच में औसत उर्वरक खपत लगभग 180 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है, जो कि कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय (2023) की रिपोर्ट के अनुसार राष्ट्रीय औसत 135 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर से काफी अधिक है।

बहराइच में मोनोक्रॉपिंग प्रचलित है, खासकर चावल और गेहूँ जैसी उच्च मांग वाली फसलों के लिए। इस प्रथा के कारण मिट्टी में पोषक तत्वों की कमी हो गई है और कीटों और बीमारियों के प्रति संवेदनशीलता बढ़ गई है। जिले का कृषि उत्पादन भूजल सिंचाई पर बहुत अधिक निर्भर करता है, जिसमें 75% से अधिक सिंचित क्षेत्र नलकूपों पर निर्भर है। केंद्रीय भूजल बोर्ड (2022) के आंकड़ों से संकेत मिलता है कि बहराइच में भूजल स्तर अत्यधिक निकासी और अकुशल जल प्रबंधन प्रथाओं के कारण प्रति वर्ष 0.5 से 1 मीटर की खतरनाक दर से घट रहा है।

इसके अलावा, रासायनिक कीटनाशकों पर निर्भरता ने पर्यावरण संबंधी चिंताओं को जन्म दिया है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) द्वारा 2022 में किए गए एक अध्ययन से पता चला है कि बहराइच की मिट्टी और जल निकायों में कीटनाशक अवशेषों का स्तर विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) द्वारा निर्धारित अनुमेय सीमा से अधिक है, जिससे मानव स्वास्थ्य और जैव विविधता को खतरा है। पर्यावरणीय प्रभाव पारंपरिक बाढ़ सिंचाई विधियों से और भी बढ़ जाता है, जिससे जलभराव और मिट्टी का लवणीकरण होता है, जिससे समय के साथ कृषि उत्पादकता कम होती है।

इन चुनौतियों के बावजूद, बहराइच में स्थायी कृषि पद्धतियों की ओर धीरे-धीरे बदलाव हो रहा है। जैविक खेती को अपनाना, हालांकि अभी भी सीमित है, बढ़ रहा है। उत्तर प्रदेश जैविक खेती बोर्ड

(2023) के अनुसार, बहराइच में कुल खेती वाले क्षेत्र का लगभग 5% अब जैविक खेती के अंतर्गत है, जो रासायनिक इनपुट को कम करने की दिशा में एक सकारात्मक रुझान दर्शाता है। इसके अतिरिक्त, मिट्टी के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने और कीटों के प्रकोप को कम करने के लिए फसल विविधीकरण प्रथाओं को प्रोत्साहित किया जा रहा है। प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (पीएमकेएसवाई) जैसी सरकारी योजनाओं के समर्थन से ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन जैसी जल-बचत तकनीकों की शुरूआत भी जोर पकड़ रही है।

### बहराइच में संधारणीय कृषि पद्धतियों की पहचान और मूल्यांकन-

बहराइच, जो अपनी समृद्ध कृषि विरासत के लिए जाना जाता है, में पारंपरिक खेती के तरीकों की सीमाओं के जवाब में संधारणीय कृषि पद्धतियों की ओर धीरे-धीरे बदलाव हो रहा है। जैविक खेती को अपनाना इस क्षेत्र में सबसे उल्लेखनीय संधारणीय पद्धतियों में से एक है। उत्तर प्रदेश जैविक खेती बोर्ड (2023) के अनुसार, बहराइच में कुल खेती योग्य क्षेत्र का लगभग 5% अब जैविक खेती के लिए समर्पित है। इस बदलाव में सिंथेटिक उर्वरकों और कीटनाशकों से बचना और इसके बजाय मिट्टी के स्वास्थ्य को बनाए रखने और पर्यावरण प्रदूषण को कम करने के लिए खाद, गोबर और जैव-कीटनाशकों का उपयोग करना शामिल है। जैविक खेती अपनाने वाले किसानों ने मिट्टी की संरचना और उर्वरता में सुधार की रिपोर्ट की है, जिसके परिणामस्वरूप फसल की पैदावार में वृद्धि हुई है और बेहतर गुणवत्ता वाली उपज हुई है। बहराइच में लागू की जा रही एक और संधारणीय पद्धति फसल विविधीकरण है। इसमें मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने और कीट और रोग की घटनाओं को कम करने के लिए विभिन्न फसलों को घुमाना और अंतर-फसल का अभ्यास करना शामिल है। उत्तर प्रदेश कृषि विभाग (2023) के डेटा से संकेत मिलता है कि बहराइच में लगभग 15% किसानों ने फसल विविधीकरण रणनीतियों को अपनाया है। मिट्टी में नाइट्रोजन को स्थिर करने वाली फलियों जैसी फसलों को अनाज के साथ बदलकर किसान मिट्टी के पोषक तत्वों के स्तर को बेहतर बनाने और रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करने में सक्षम हैं। मक्का और दालों जैसी फसलों के साथ अंतर-फसल ने भी कीटों की आबादी को स्वाभाविक रूप से कम करने में वादा दिखाया है, जिससे रासायनिक कीटनाशकों की आवश्यकता कम हो गई है।

अत्यधिक निष्कर्षण के कारण भूजल स्तर में गिरावट का सामना कर रहे क्षेत्र में जल संरक्षण तकनीकें महत्वपूर्ण हैं। बहराइच में किसानों द्वारा अपनाई जा रही दो प्रमुख जल-बचत विधियाँ ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन हैं। केंद्रीय भूजल बोर्ड (2022) के अनुसार, पिछले पाँच वर्षों में ड्रिप सिंचाई के कार्यान्वयन में 20% की वृद्धि हुई है। ड्रिप सिंचाई प्रणाली सीधे पौधों की जड़ों तक पानी पहुँचाती है, जिससे पानी की बर्बादी कम होती है और पानी के उपयोग की दक्षता में सुधार होता है। प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना (PMKSY) जैसी सरकारी योजनाओं द्वारा समर्थित वर्षा जल संचयन प्रणाली भी कई किसानों द्वारा स्थापित की गई हैं। ये प्रणालियाँ शुष्क अवधि के दौरान उपयोग के लिए वर्षा जल को एकत्र और संग्रहीत करती हैं, जिससे भूजल स्रोतों पर निर्भरता कम होती है।

कृषि वानिकी, जिसमें पेड़ों और झाड़ियों को कृषि परिदृश्य में एकीकृत करना शामिल है, बहराइच में लोकप्रियता प्राप्त करने वाली एक और स्थायी प्रथा है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) (2022) की रिपोर्ट है कि जिले में लगभग 10% कृषि भूमि अब कृषि वानिकी प्रथाओं को शामिल करती है। नीम, मोरिंगा और विभिन्न फलों के पेड़ों को फसलों के साथ लगाया जाता है, जिससे मृदा संरक्षण, बढ़ी हुई जैव विविधता और लकड़ी और फलों से आय के अतिरिक्त स्रोत सहित कई लाभ मिलते हैं। कृषि वानिकी कार्बन को अलग करने में भी मदद करती है, जिससे जलवायु परिवर्तन शमन में योगदान मिलता है।

बहराइच में संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास पर इन स्थायी कृषि प्रथाओं का प्रभाव महत्वपूर्ण है। जैविक खेती और फसल विविधीकरण से मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार के कारण किसानों के लिए बेहतर फसल पैदावार और इनपुट लागत में कमी आई है। ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन के माध्यम से कुशल जल उपयोग ने भूजल संसाधनों पर तनाव को कम किया है और सिंचाई के लिए पानी की उपलब्धता में वृद्धि की है। कृषि वानिकी ने जैव विविधता को बढ़ाया है और किसानों को आय के विविध स्रोत प्रदान किए हैं, जिससे उनकी आर्थिक लचीलापन में सुधार हुआ है।

### **बहराइच में संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास पर सतत कृषि पद्धतियों के प्रभाव का विश्लेषण-**

बहराइच में सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने से संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास पर महत्वपूर्ण सकारात्मक प्रभाव पड़ रहे हैं। सुधार के प्रमुख क्षेत्रों में से एक मृदा स्वास्थ्य है। जैविक खेती और फसल विविधीकरण जैसी प्रथाओं ने मिट्टी की उर्वरता और संरचना को बढ़ाया है। उत्तर प्रदेश जैविक खेती बोर्ड (2023) के अनुसार, जैविक खेती में खाद और खाद के उपयोग से तीन वर्षों में मिट्टी के कार्बनिक पदार्थ में औसतन 3% की वृद्धि हुई है। मृदा स्वास्थ्य में इस सुधार के परिणामस्वरूप फसल की पैदावार और बेहतर गुणवत्ता वाली उपज हुई है, जिससे खाद्य सुरक्षा और किसानों की आय में वृद्धि हुई है।

जल संरक्षण प्रयासों, विशेष रूप से ड्रिप सिंचाई और वर्षा जल संचयन को अपनाने से बहराइच में जल संसाधन प्रबंधन में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। केंद्रीय भूजल बोर्ड (2022) की रिपोर्ट है कि ड्रिप सिंचाई प्रणाली को अपनाने से पारंपरिक बाढ़ सिंचाई विधियों की तुलना में पानी का उपयोग 40% तक कम हो गया है। पानी के इस कुशल उपयोग ने न केवल भूजल स्तर को संरक्षित किया है, बल्कि विशेष रूप से शुष्क मौसम के दौरान सिंचाई के लिए अधिक विश्वसनीय जल आपूर्ति भी सुनिश्चित की है। वर्षा जल संचयन प्रणालियों ने जल उपलब्धता को और बढ़ाया है, जिससे भूजल निष्कर्षण पर निर्भरता कम हुई है।

कृषि वानिकी प्रथाओं ने संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया है। पेड़ों को कृषि प्रणालियों में एकीकृत करके, किसानों को बेहतर मृदा संरक्षण, बढ़ी हुई जैव विविधता और आय के अतिरिक्त स्रोतों से लाभ हुआ है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) (2022) ने नोट किया है कि कृषि वानिकी प्रथाओं ने कृषि वानिकी का अभ्यास करने वाले खेतों पर मिट्टी के कटाव में 15% की कमी और जैव विविधता में 10% की वृद्धि की है। लकड़ी, फल और अन्य वृक्ष उत्पादों से अतिरिक्त आय ने किसानों की राजस्व धाराओं में विविधता ला दी है, जिससे उनकी आर्थिक लचीलापन बढ़ा है।

ग्रामीण विकास पर समग्र प्रभाव काफी बड़ा है। बेहतर कृषि उत्पादकता और संसाधन प्रबंधन ने किसानों के लिए बेहतर आजीविका में तब्दील हो गया है। बढ़ी हुई फसल पैदावार और विविध आय स्रोतों ने घरेलू आय को बढ़ाया है, जिससे गरीबी का स्तर कम हुआ है। उत्तर प्रदेश कृषि विभाग (2023) के एक सर्वेक्षण के अनुसार, पारंपरिक तरीकों का उपयोग करने वालों की तुलना में टिकाऊ कृषि करने वाले किसानों की वार्षिक आय में 20% की वृद्धि देखी गई है। इस आर्थिक उत्थान का ग्रामीण समुदायों पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है, जिससे शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और अन्य आवश्यक सेवाओं तक पहुँच में सुधार हुआ है।

इसके अलावा, संधारणीय प्रथाओं के पर्यावरणीय लाभ दीर्घकालिक कृषि संधारणीयता में योगदान करते हैं। बेहतर मृदा स्वास्थ्य, कुशल जल उपयोग और बढ़ी हुई जैव विविधता जलवायु और आर्थिक झटकों को झेलने में सक्षम एक अधिक लचीला कृषि पारिस्थितिकी तंत्र बनाती है। ये सुधार संधारणीय आजीविका और पर्यावरण संरक्षण को बढ़ावा देकर ग्रामीण विकास के व्यापक लक्ष्यों का भी समर्थन करते हैं।

### बहराइच में संधारणीय कृषि पद्धतियों को अपनाने को बढ़ावा देने के लिए सिफारिशें:-

बहराइच में संधारणीय कृषि पद्धतियों को अपनाने को और बढ़ाने के लिए कई रणनीतिक सिफारिशें प्रस्तावित हैं। ये सिफारिशें मौजूदा चुनौतियों का समाधान करने और संधारणीय कृषि को प्रभावी ढंग से बढ़ावा देने के अवसरों का लाभ उठाने पर केंद्रित हैं।

#### 1. जागरूकता और शिक्षा बढ़ाएँ

किसानों को संधारणीय कृषि के लाभों और तकनीकों के बारे में सूचित करने के लिए व्यापक जागरूकता अभियान और शैक्षिक कार्यक्रम आयोजित करना आवश्यक है। इन कार्यक्रमों में शामिल होना चाहिए:

- कार्यशालाएँ और क्षेत्र प्रदर्शन जिसमें संधारणीय पद्धतियों के सफल उदाहरण दिखाए जाएँ।
- जैविक खेती, फसल विविधीकरण, जल संरक्षण तकनीक और कृषि वानिकी पर प्रशिक्षण सत्र।
- व्यापक पहुँच और समझ सुनिश्चित करने के लिए स्थानीय भाषाओं में शैक्षिक सामग्री का वितरण।

#### 2. वित्तीय सहायता और प्रोत्साहन।

वित्तीय सहायता और प्रोत्साहन प्रदान करके किसानों को संधारणीय पद्धतियों को अपनाने के लिए महत्वपूर्ण रूप से प्रोत्साहित किया जा सकता है। इसे निम्न के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है:

- जैविक उर्वरकों, जैव-कीटनाशकों, ड्रिप सिंचाई प्रणालियों और विविध फसलों के लिए बीजों जैसे इनपुट पर सब्सिडी।
- संधारणीय पद्धतियों में संक्रमण की प्रारंभिक लागतों को कवर करने के लिए कम ब्याज वाले ऋण और अनुदान।

- नई कृषि पद्धतियों को अपनाने से जुड़े जोखिमों को कम करने के लिए फसल बीमा योजनाएँ।\

### 3. बुनियादी ढाँचा विकास

स्थायी कृषि को समर्थन देने के लिए बुनियादी ढाँचे का विकास और सुधार करना महत्वपूर्ण है। प्रमुख क्षेत्रों में शामिल हैं:

- कटाई के बाद होने वाले नुकसान को कम करने और जैविक उत्पादों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए भंडारण सुविधाओं का निर्माण और रखरखाव।
- कृषि उत्पादों को बाजारों तक पहुँचाने के लिए परिवहन नेटवर्क में सुधार।
- किसानों को उनके स्थायी रूप से उगाए गए उत्पादों को उचित मूल्य पर बेचने में मदद करने के लिए स्थानीय बाजार और सहकारी समितियाँ स्थापित करना।

### 4. नीति समर्थन और कार्यान्वयन

स्थायी कृषि को बढ़ावा देने के लिए राज्य और जिला दोनों स्तरों पर मजबूत नीति समर्थन आवश्यक है। अनुशंसित कार्यों में शामिल हैं:

- ऐसी नीतियाँ बनाना और लागू करना जो स्थायी कृषि प्रथाओं को प्राथमिकता दें और बढ़ावा दें।
- कीटनाशकों के उपयोग, भूजल प्रबंधन और मृदा संरक्षण से संबंधित नियमों का प्रभावी प्रवर्तन सुनिश्चित करना।
- स्थायी कृषि के लिए एक सहायक पारिस्थितिकी तंत्र बनाने के लिए गैर सरकारी संगठनों, अनुसंधान संस्थानों और निजी क्षेत्र के भागीदारों के साथ सहयोग करना।

### 5. अनुसंधान और विकास

अनुसंधान और विकास में निवेश बहराइच के स्थानीय संदर्भ के अनुरूप अभिनव समाधान प्रदान कर सकता है। मुख्य फोकस क्षेत्रों में शामिल होना चाहिए:

- स्थानीय रूप से अनुकूलित संधारणीय कृषि प्रौद्योगिकियों और प्रथाओं का विकास और प्रसार करना।
- विभिन्न फसलों और मिट्टी के प्रकारों के लिए सबसे प्रभावी संधारणीय प्रथाओं की पहचान करने के लिए क्षेत्र परीक्षण और अध्ययन आयोजित करना।
- शोधकर्ताओं, विस्तार कार्यकर्ताओं और किसानों के बीच ज्ञान के आदान-प्रदान के लिए प्लेटफ़ॉर्म बनाना।

### 6. बाजार पहुँच और मूल्य संवर्धन

बाजार पहुँच और मूल्य संवर्धन बढ़ाने से संधारणीय कृषि की आर्थिक व्यवहार्यता में सुधार हो सकता है। अनुशंसित उपायों में शामिल हैं:

- उपभोक्ता विश्वास और माँग बनाने के लिए जैविक और संधारणीय रूप से उगाए गए उत्पादों के लिए प्रमाणन प्रणाली स्थापित करना।
- जैविक प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों का विकास करना, जो उच्च मूल्य प्राप्त कर सकते हैं और किसानों को अतिरिक्त आय प्रदान कर सकते हैं।
- स्थानीय और क्षेत्रीय बाजारों को बढ़ावा देना जो किसानों के बाजारों और सहकारी मॉडल के माध्यम से संधारणीय रूप से उत्पादित वस्तुओं को प्राथमिकता देते हैं।

## 7. किसान नेटवर्क और सहकारी समितियों को मजबूत करना

किसान नेटवर्क और सहकारी समितियों के गठन को प्रोत्साहित करने से ज्ञान साझाकरण और सामूहिक कार्रवाई को बढ़ाया जा सकता है। सुझाए गए पहलों में शामिल हैं:

- किसान सहकारी समितियों के निर्माण को सुविधाजनक बनाना जो संसाधनों को एकत्र कर सकें, सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा कर सकें और सामूहिक रूप से बाजारों तक पहुँच सकें।
- किसानों के नेतृत्व वाली पहलों और संगठनों का समर्थन करना जो टिकाऊ कृषि की वकालत करते हैं। किसानों को डिजिटल और व्यक्तिगत मंचों के माध्यम से एक-दूसरे और विशेषज्ञों से जुड़ने के लिए मंच प्रदान करना।

**निष्कर्ष:** इस शोध पत्र ने बहराइच, उत्तर प्रदेश में कृषि पद्धतियों का व्यापक मूल्यांकन प्रदान किया है, जो पारंपरिक से टिकाऊ तरीकों में परिवर्तन पर प्रकाश डालता है। इस क्षेत्र में पारंपरिक खेती की पद्धतियाँ, जो रासायनिक इनपुट और मोनोक्रॉपिंग पर भारी निर्भरता की विशेषता रखती हैं, ने मिट्टी के क्षरण, पर्यावरण प्रदूषण और पानी की कमी को जन्म दिया है। हालाँकि, जैविक खेती, फसल विविधीकरण, जल संरक्षण तकनीक और कृषि वानिकी सहित टिकाऊ कृषि पद्धतियों को धीरे-धीरे अपनाने से मिट्टी के स्वास्थ्य, जल प्रबंधन और जैव विविधता में आशाजनक सुधार हुए हैं। इन पद्धतियों ने न केवल कृषि उत्पादकता और लचीलापन बढ़ाया है, बल्कि बढ़ी हुई पैदावार और विविध आय स्रोतों के माध्यम से किसानों के लिए बेहतर आजीविका में भी योगदान दिया है। इन सकारात्मक परिणामों के बावजूद, जागरूकता की कमी, वित्तीय बाधाएँ और अपर्याप्त बुनियादी ढाँचे जैसी चुनौतियाँ व्यापक रूप से अपनाने में बाधा बन रही हैं। इन मुद्दों को संबोधित करने के लिए, जागरूकता अभियान, वित्तीय सहायता, बुनियादी ढाँचे के विकास और मजबूत नीति कार्यान्वयन के रूप में लक्षित प्रयासों की आवश्यकता है। टिकाऊ कृषि के लिए सहायक वातावरण को बढ़ावा देकर, बहराइच संसाधन प्रबंधन और ग्रामीण विकास में महत्वपूर्ण प्रगति हासिल कर सकता है, जिससे उसके कृषि समुदाय के लिए अधिक टिकाऊ और समृद्ध भविष्य का मार्ग प्रशस्त हो सकेगा।

### संदर्भ

1. खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ)। (2020)। सतत कृषि: प्रमुख अवधारणाएँ।
2. कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार। (2021)। वार्षिक रिपोर्ट।
3. सिंह, आर., और कुमार, एस. (2019)। भारत में सतत कृषि: चुनौतियाँ और अवसर। जर्नल ऑफ रूरल डेवलपमेंट, 38(2), 123-135।
4. त्रिपाठी, पी., और शर्मा, ए. (2020)। भारतीय कृषि में संसाधन प्रबंधन। कृषि अर्थशास्त्र अनुसंधान समीक्षा, 32(1), 45-58।
5. Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, Government of India. (2023). Annual Report 2022-23. Retrieved from [agricoop.nic.in](http://agricoop.nic.in)
6. Uttar Pradesh Department of Agriculture. (2023). Agricultural Statistics for Bahraich District. Retrieved from [upagripardarshi.gov.in](http://upagripardarshi.gov.in)
7. Central Ground Water Board (2022). Ground Water Yearbook 2021-22. Ministry of Jal Shakti, Government of India. Retrieved from [cgwb.gov.in](http://cgwb.gov.in)
8. Indian Council of Agricultural Research (ICAR). (2022). Pesticide Residue Analysis Report. Retrieved from [icar.org.in](http://icar.org.in)
9. World Health Organization (WHO). (2022). Guidelines for Pesticide Residue Levels in Soil and Water. Retrieved from [who.int](http://who.int)
10. Uttar Pradesh Organic Farming Board. (2023). Organic Farming Trends in Uttar Pradesh. Retrieved from [uporganicfarming.in](http://uporganicfarming.in)
11. Pradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana (PMKSY). (2023). Scheme Guidelines and Implementation. Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, Government of India. Retrieved from [pmksy.gov.in](http://pmksy.gov.in)
12. Census of India. (2011). District Census Handbook: Bahraich. Directorate of Census Operations, Uttar Pradesh. Retrieved from [censusindia.gov.in](http://censusindia.gov.in)
13. Uttar Pradesh Department of Agriculture. (2023). Agricultural Statistics for Bahraich District. Retrieved from [upagripardarshi.gov.in](http://upagripardarshi.gov.in)