

# Assessment of the Impact of Sustainable Agricultural Practices on Agricultural Yield and Cost in Ramgarh-Pachwara Tehsil of Dausa District, Rajasthan

## राजस्थान के दौसा जिले की रामगढ़-पचवारा तहसील में कृषि उपज और लागत पर सतत कृषि पद्धतियों के प्रभाव का आकलन

Ram Khiladi Meena<sup>1</sup> and Anita Meena\*<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> Department of Economics, University of Rajasthan, Jaipur - 302 004, Rajasthan, India

Received: 29 Apr 2026; Revised accepted: 01 June 2026

### Abstract

The objective of the study is to assess the impact of sustainable agricultural practices on agricultural yield and production costs in the Ramgarh-Pachwara tehsil of Dausa district, Rajasthan. The study also identifies the major challenges faced in adopting sustainable agricultural practices. For conducting this research, fifty respondents were randomly selected using a multistage stratified random sampling method. The findings of the study reveal that the majority of farmers in the study area are adopting both traditional and sustainable agricultural practices. Most farmers adopting Sustainable Agricultural Practices (SAPs) show a preference for organic farming, cover cropping, mulching, and mixed farming methods. Crop rotation and intercropping were found to be among the most widely adopted sustainable agricultural practices among the respondents. Sustainable agricultural practices have had a positive impact on agricultural productivity for most respondents and have also proven highly effective in reducing agricultural production costs. The major challenges identified in the adoption of sustainable agricultural practices include the shortage of skilled labor, inadequate availability of organic fertilizers and biopesticides, difficulties in the marketing and sale of agricultural produce, lack of basic infrastructure facilities, and insufficient government procurement support.

### शोध सारांश

अध्ययन का उद्देश्य राजस्थान के दौसा जिले की रामगढ़-पचवारा तहसील में कृषि उपज और कृषि लागत पर सतत कृषि पद्धतियों के प्रभाव का आकलन करना है। यह अध्ययन सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने में आने वाली प्रमुख चुनौतियों की भी पहचान करता है। इस शोध को करने के लिए बहुस्तरीय स्तरीकृत यादृच्छिक नमूनाकरण विधि का उपयोग करके पचास उत्तरदाताओं का यादृच्छिक रूप से चयन किया गया। अध्ययन के निष्कर्षों से पता चला है कि अध्ययन क्षेत्र में अधिकांश किसान पारंपरिक और टिकाऊ दोनों प्रकार की कृषि पद्धतियों को अपना रहे हैं। एसएपी अपनाने वाले अधिकांश किसान जैविक खेती, आवरण फसलों और मल्लिचंग तथा मिश्रित खेती के तरीकों की ओर झुकाव रखते हैं। फसल चक्र और अंतर्फल खेती उत्तरदाताओं के बीच सबसे व्यापक रूप से अपनाई जाने वाली सतत कृषि पद्धतियों में से हैं। सतत कृषि पद्धतियों का अधिकांश उत्तरदाताओं के लिए कृषि उत्पादकता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है तथा कृषि उत्पादन लागत को कम करने में भी यह पद्धतियाँ अत्यधिक प्रभावी साबित हुई हैं। कुशल श्रम की कमी, जैविक उर्वरकों और जैविक कीटनाशकों की अपर्याप्तता, कृषि उपज के विपणन और बिक्री में कठिनाइयाँ, बुनियादी सुविधाओं की कमी और सरकारी खरीद सहायता की कमी को सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने में प्रमुख चुनौतियों के रूप में पाया गया है।

**शब्द कुंजी:** सतत कृषि पद्धतियाँ, कृषि उपज, कृषि लागत, कुशल श्रम, चुनौतियाँ

आज भारतीय कृषि व्यवस्था एक गंभीर पारिस्थितिक और आर्थिक दौराहें पर खड़ी है। एक और उत्पादन की लागत लगातार बढ़ रही है और किसानों का शुद्ध लाभ घट रहा है, तो दूसरी ओर जलवायु परिवर्तन और अनिश्चित मौसम कृषि जोखिमों को कई गुना बढ़ा रहे हैं। ऋणग्रस्तता के कारण उपजता कृषि संकट इस बात का स्पष्ट संकेत है, कि प्राकृतिक संसाधनों के निरंतर विनाश पर आधारित यह उच्च लागत वाला पारंपरिक कृषि मॉडल अब अपनी सीमा पर पहुंच चुका है और दीर्घकाल तक

टिकाऊ नहीं है। ऐसी गंभीर परिस्थिति में भारतीय कृषि को इस संकट से उभरने के लिए कई बड़े "प्रतिमान बदलाव" की आवश्यकता है। अब केवल पेट भरने के लिए "मात्रात्मक उत्पादन" पर्याप्त नहीं है, बल्कि पर्यावरण को सुरक्षित रखते हुए गुणात्मक और सुरक्षित उत्पादन समय की मांग है। इस बिंदु पर सतत कृषि की प्रासंगिकता सिद्ध होती है। सतत कृषि जिसमें -जैविक खेती, प्राकृतिक खेती, फसल चक्र, सूक्ष्म सिंचाई, मृदा संरक्षण और एकीकृत कीट प्रबंधन जैसी पद्धतियाँ शामिल हैं। अब यह कोई

\*Correspondence to: Anita Meena, E-mail: anu\_economics@yahoo.com; Tel: +91 9529821650

Citation: Meena RK, Meena A. 2026. Assessment of the impact of sustainable agricultural practices on agricultural yield and cost in Ramgarh-Pachwara Tehsil of Dausa district, Rajasthan. *Res. Jr. Agril. Sci.* 17(3): 359-370.

वैकल्पिक या सैद्धांतिक विचारधारा मात्रा नहीं रह गई है। यह गिरते भूजल स्तर को बचाने, बंजर होती धरती को पुनर्जीवित करने, किसानों को ऋण जाल से निकलने और जलवायु परिवर्तन के खतरों से निपटने के लिए एक 'अनिवार्य आवश्यकता' और एकमात्र व्यावहारिक मार्ग बन चुकी है।

राजस्थान जैसे राज्य में जहां जल की उपलब्धता सीमित है, वर्षा अनिश्चित है तथा कृषि अनेक प्राकृतिक एवं संरचनात्मक चुनौतियों से प्रभावित होती है, वहां सतत कृषि का महत्व और भी अधिक बढ़ जाता है। दौसा जिले के संदर्भ में यह विषय विशेष रूप से प्रासंगिक है, क्योंकि यहां कृषि विकास को समझने के लिए प्राकृतिक संसाधनों की स्थिति, कृषि पद्धतियों की प्रवृत्ति, किसानों की आर्थिक परिस्थितियों तथा पर्यावरणीय चुनौतियों को समग्र रूप से देखना आवश्यक है। वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य राजस्थान के दौसा जिले की रामगढ़- पचवारा तहसील में विभिन्न प्रकार की सतत कृषि पद्धतियों की पहचान करना और कृषि उपज और लागत पर सतत कृषि पद्धतियों के प्रभाव का आकलन करना है।

### साहित्य समीक्षा

अरोरा और त्रिवेदी (2024) ने राजस्थान में कृषि आधारित उद्योगों और कृषि पद्धतियों के सतत विकास का अध्ययन किया, जिसमें वर्तमान प्रथाओं, चुनौतियों और संभावित समाधानों का विश्लेषण किया गया। इस अध्ययन में मिश्रित पद्धति का उपयोग किया गया, जिसमें गुणात्मक साक्षात्कार और फोकस समूह चर्चाओं के साथ-साथ विभिन्न जिलों के 500 प्रतिभागियों का मात्रात्मक सर्वेक्षण शामिल था। निष्कर्षों से पता चला कि कृषि पद्धतियों में पारंपरिक (68% वर्षा जल संचयन का उपयोग करते हुए) और आधुनिक (42% सटीक खेती को अपनाते हुए) दोनों का मिश्रण है। जल संकट को सबसे गंभीर चुनौती के रूप में पहचाना गया, जिसकी रिपोर्ट 85% किसानों ने की। सतत रणनीतियों के कार्यान्वयन से सकारात्मक परिणाम प्राप्त हुए: जैविक खेती से आय में 20% की वृद्धि हुई और जल-कुशल सिंचाई से जल उपयोग में 40% की कमी आई। कृषि आधारित उद्योगों, विशेष रूप से खाद्य प्रसंस्करण और वस्त्र उद्योगों ने राज्य की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान दिया। अध्ययन में राजस्थान के लिए एक सतत और लचीले कृषि भविष्य को बढ़ावा देने के लिए जल प्रबंधन, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और किसान शिक्षा को प्राथमिकता देने की सिफारिश की गई। पाल, एम., और विक्रम (2024) ने ग्रामीण विकास पर कृषि पद्धतियों के प्रभाव का गहन विश्लेषण किया और कृषि स्थिरता को आवश्यक बताया। साहित्य और नीति समीक्षाओं के माध्यम से तथा सरकारी स्रोतों और संबंधित दस्तावेजों के विश्लेषण द्वारा आंकड़े एकत्र किए गए। अध्ययन में यह सुझाव दिया गया कि भारत को सतत कृषि और ग्रामीण विकास के लिए एक बहुआयामी रणनीति अपनानी चाहिए, जिसमें सामाजिक समावेशन, पर्यावरण संरक्षण और तकनीकी नवाचार को एकीकृत किया जाए। जैविक खेती, कुशल जल प्रबंधन, फसल विविधीकरण और आधुनिक प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने से उत्पादकता बढ़ाने के साथ-साथ पर्यावरणीय प्रभाव को कम किया जा सकता है। किसानों को सशक्त बनाने और व्यापक विकास को बढ़ावा देने के लिए ग्रामीण अवसंरचना, शिक्षा और वित्तीय समावेशन में निवेश महत्वपूर्ण है। अध्ययन में इस बात पर बल दिया गया कि सतत प्रगति के लिए सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों, गैर-सरकारी संगठनों और स्थानीय समुदायों के बीच सहयोग आवश्यक है। शर्मा एट अल. (2024) ने मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन, सतत कृषि पद्धतियों और सतत फसल उत्पादन में उनके योगदान पर शोध निष्कर्षों की समीक्षा की। इस अध्ययन में यह भी जांच की गई कि उन्नत कृषि पद्धतियां मृदा स्वास्थ्य को कैसे बढ़ा सकती हैं और सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) से उनका क्या संबंध है। समीक्षा में यह निष्कर्ष निकाला गया कि एसडीजी प्राप्त करने की 2030 की समय सीमा जैसे-जैसे नजदीक आ रही है, सतत कृषि तकनीकों को लागू करना अत्यंत महत्वपूर्ण हो गया है। केवल छह वर्ष शेष रहते हुए, वैश्विक खाद्य मांगों को पूरा करने और पर्यावरणीय अखंडता को बनाए रखने में सक्षम सतत मॉडल स्थापित करने के लिए कृषि प्रणालियों में तत्काल परिवर्तन आवश्यक है। समीक्षा विश्व भूख को समाप्त करने, जलवायु परिवर्तन से निपटने और भूमि संसाधनों के संरक्षण जैसे प्रमुख एसडीजी को प्राप्त करने में सतत कृषि के महत्व को रेखांकित करती है। स्वामी और पार्थसारथी (2024) ने भारतीय उपमहाद्वीप में सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने के संबंध में किसानों के दृष्टिकोण और धारणाओं पर संस्थागत और व्यवहारिक कारकों के प्रभाव का मूल्यांकन किया। शोधकर्ताओं ने महाराष्ट्र के विदर्भ और मराठवाड़ा क्षेत्रों

के बुलढाणा और परभणी जिलों के 400 किसानों को शामिल करते हुए एक क्षेत्रीय सर्वेक्षण किया। कई चरों के बीच कारण-कार्य संबंधों का आकलन करने के लिए संरचनात्मक समीकरण मॉडलिंग (एसईएम) का उपयोग किया गया। निष्कर्षों से पता चलता है कि उपयोगिता, उपयोग में आसानी और अनुकूलता किसानों को एसएपी अपनाने के लिए प्रेरित करने वाले प्राथमिक कारक हैं। एसएपी अपनाने की दर बढ़ाने के लिए किसानों के बीच इन कारकों को बढ़ावा देना महत्वपूर्ण है। व्यवहारिक कारक सतत कृषि पद्धतियों में संलग्न होने के किसानों के निर्णयों को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करते हैं। परिणामस्वरूप, नीतिगत पहलों को ग्रामीण क्षेत्रों में कार्यशालाओं और शैक्षिक कार्यक्रमों के आयोजन को प्राथमिकता देनी चाहिए ताकि किसानों को सतत पद्धतियों के लाभों और व्यावहारिकता के बारे में जागरूक किया जा सके। इसके अलावा, आर्थिक और वित्तीय संसाधनों का विवेकपूर्ण आवंटन किया जाना चाहिए, क्योंकि ऋण, रियायती ऋण और सब्सिडी का प्रावधान एसएपी अपनाने के साथ नकारात्मक रूप से सहसंबंधित पाया गया। सतत प्रथाओं को अपनाने में प्रभावी ढंग से सहायता सुनिश्चित करने के लिए ऐसे संसाधनों का वितरण करते समय सावधानीपूर्वक विचार करना आवश्यक है। खान और यादव (2017) ने राजस्थान में सतत कृषि विकास का अध्ययन किया, जिसमें पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक आयामों के आधार पर पारंपरिक और वर्तमान कृषि पद्धतियों की तुलना की गई। अध्ययन में उत्पादकता में सुधार, रोजगार सृजन और वंचित आबादी की आय में वृद्धि को कृषि विकास की प्रमुख चुनौतियों के रूप में पहचाना गया। अध्ययन में यह भी पाया गया कि राजस्थान में आधुनिक प्रौद्योगिकी को अपनाने की गति धीमी है, और कृषि पद्धतियों को अक्सर अव्यवस्थित और वैज्ञानिक आधारहीन माना जाता है। अध्ययन का निष्कर्ष यह था कि राजस्थान में सतत विकास प्राप्त करने के लिए मानव संसाधनों का पूर्ण उपयोग आवश्यक है। इसके अलावा, उत्पादकता, लाभप्रदता और कृषि प्रणाली की समग्र स्थिरता को बढ़ाने के लिए उत्पादन-उन्मुख खेती से लाभ-उन्मुख और सतत-उन्मुख खेती की ओर बदलाव, विशेष रूप से बेहतर लघु-कृषि प्रबंधन के माध्यम से, आवश्यक है। कुमार और मित्तल (2006) ने कुल कारक उत्पादकता वृद्धि (टीएफपीजी) अनुमानों का उपयोग करते हुए भारत में प्रमुख फसलों की उत्पादकता में समय और स्थान के अनुसार होने वाले बदलावों का विश्लेषण किया। अध्ययन में पाया गया कि तकनीकी परिवर्तन से कुछ क्षेत्रों में अधिकांश फसलों को लाभ हुआ है, दालों और तिलहन को छोड़कर, जहां केवल कुछ राज्यों ने ही बेहतर प्रदर्शन किया है। कई राज्यों में टीएफपी वृद्धि सकारात्मक रही और धान और गेहूं जैसी मुख्य फसलों की उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई। हालांकि, हरियाणा और पंजाब में धान की टीएफपी में गिरावट शुरू हो गई है, जबकि इन राज्यों में गेहूं की टीएफपी लगातार बढ़ रही है। पूर्वी राज्यों में 1980 के दशक के मध्य से धान की टीएफपी में सुधार देखा गया है। अध्ययन में टीएफपी वृद्धि को बढ़ावा देने के लिए कृषि निवेश, विशेष रूप से अनुसंधान और विकास में, बढ़ाने की सिफारिश की गई है। उपज के अंतर को दूर करना और उत्पादकता बढ़ाने के लिए सिद्ध रणनीतियों को अपनाना भारत में स्थिर टीएफपी वृद्धि बनाए रखने के लिए आवश्यक है।

### शोध पद्धति

सैम्पल किसानों के चयन के लिए दो-चरणीय स्तरीकृत उद्देश्यपूर्ण यादृच्छिक नमूनाकरण तकनीक का प्रयोग किया गया, जिसमें पहले और दूसरे चरण में क्रमशः गांवों और उत्तरदाताओं का चयन किया गया।

शोध अध्ययन हेतु रामगढ़ पचवारा तहसील के गांव बिछा एवं रानोली का चयन इनकी सतत कृषि पद्धतियों (जैविक खेती, आवरण फसलों और मल्लिचंग आदि) का उच्च संकेद्रण, सतत कृषि के लिए अनुकूलतुम परिस्थितियां और सरकारी योजनाओं के सक्रिय क्रियान्वन के कारण किया गया है।

दूसरे चरण में, दोनों गांवों के सभी किसानों की एक व्यापक सूची तैयार की गई, जिसमें उनके भूमि जोत के आकार भी शामिल थे। किसानों को सीमांत (<1 हेक्टेयर), लघु (1-2 हेक्टेयर), मध्यम (2-4 हेक्टेयर) और बड़े (4 हेक्टेयर और उससे अधिक) के रूप में वर्गीकृत किया गया। इसके बाद, प्रत्येक गांव से आनुपातिक यादृच्छिक नमूनाकरण विधि का उपयोग करके सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) और पारंपरिक कृषि पद्धतियों (सीएपी) का पालन करने वाले 25 किसानों का चयन किया गया।

कुल मिलाकर, 50 नमूना किसानों (2 गांव × 25 किसान) का यादृच्छिक रूप से चयन किया गया। 2024-25 कृषि वर्ष के लिए डेटा संग्रह किया गया।

है, इसलिए इसे विश्वसनीय उपकरण का स्वीकार्य स्तर माना जाता है और विश्लेषण के लिए इसका उपयोग किया जा सकता है।

## परिणाम और चर्चा

### जनसांख्यिकीय विश्लेषण

क्रोनबैक अल्फा परीक्षण (Cronbach Alpha test) प्रश्नावली के उत्तरों में मध्यम स्तर की आंतरिक संगति को दर्शाता है (तालिका 1)। अल्फा का मान 0.618

तालिका 2 अध्ययन में शामिल उत्तरदाताओं का आयु-वार वितरण प्रस्तुत करती है। आंकड़ों से पता चलता है कि अधिकांश उत्तरदाता 41-60 वर्ष आयु वर्ग के हैं, जिनमें 24 उत्तरदाता या कुल नमूने का 48 प्रतिशत शामिल हैं। दूसरा सबसे बड़ा वर्ग 26-40 वर्ष आयु वर्ग है, जिसमें 15 उत्तरदाता शामिल हैं, जो नमूने का 30 प्रतिशत हैं। 60 वर्ष से अधिक आयु के उत्तरदाता नमूने का 16 प्रतिशत हैं, जिनमें 8 उत्तरदाता शामिल हैं। दूसरी ओर, 25 वर्ष से कम आयु के उत्तरदाता सबसे कम प्रतिनिधित्व वाला समूह हैं, जिनमें केवल 3 उत्तरदाता या कुल नमूने का 6 प्रतिशत शामिल हैं।

तालिका 1: विश्वसनीयता सांख्यिकी

विवरण	मदों की संख्या	उत्तरदाताओं की संख्या	क्रोनबैक अल्फा
एसएपी के लिए प्रश्नावली	55	50	0.618

तालिका 2: उत्तरदाता की आयु

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	25 वर्ष से कम	3	6.0	6.0
	26-40 वर्ष	15	30.0	36.0
	41-60 वर्ष	24	48.0	84.0
	60 वर्ष से अधिक	8	16.0	100.0
	कुल	50	100.0	100.0

तालिका 3: उत्तरदाता की वैवाहिक स्थिति

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	विवाहित	49	98.0	98.0
	विधवा या विधुर	1	2.0	100.0
	कुल	50	100.0	100.0

तालिका 3 में उत्तरदाताओं की वैवाहिक स्थिति प्रस्तुत की गई है। आंकड़ों से पता चलता है कि अधिकांश उत्तरदाता, 50 में से 49 (98%), विवाहित हैं, जबकि

केवल 1 उत्तरदाता (2%) विधवा या विधुर हैं। किसी भी उत्तरदाता को अविवाहित या किसी अन्य वैवाहिक श्रेणी से संबंधित नहीं बताया गया है।

तालिका 4: उत्तरदाता का शिक्षा स्तर

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	निरक्षर	8	16.0	16.0
	साक्षर	4	8.0	24.0
	प्राथमिक	7	14.0	38.0
	माध्यमिक	12	24.0	62.0
	उच्च माध्यमिक	7	14.0	76.0
	उच्च माध्यमिक से अधिक	11	22.0	98.0
	लागू नहीं	1	2.0	100.0
	कुल	50	100.0	100.0

तालिका 4 उत्तरदाताओं की शैक्षिक स्थिति को दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से सबसे अधिक, 24 प्रतिशत (12 उत्तरदाता), ने माध्यमिक स्तर की शिक्षा प्राप्त की थी। इसके बाद उच्च माध्यमिक स्तर से अधिक शिक्षा प्राप्त उत्तरदाताओं का स्थान रहा, जो 22 प्रतिशत (11 उत्तरदाता) थे। यह नमूना जनसंख्या में अपेक्षाकृत शिक्षित वर्ग की उपस्थिति को दर्शाता है। उत्तरदाताओं का एक महत्वपूर्ण हिस्सा, 16

प्रतिशत (8 उत्तरदाता), निरक्षर था, जो दर्शाता है कि एक उल्लेखनीय वर्ग अभी भी बुनियादी शिक्षा से वंचित है। प्राथमिक शिक्षा और उच्च माध्यमिक शिक्षा प्राप्त उत्तरदाता कुल नमूने का 14 प्रतिशत (7 उत्तरदाता) थे। वहीं, केवल 8 प्रतिशत (4 उत्तरदाता) को औपचारिक स्कूली शिक्षा के बिना मात्र साक्षर के रूप में वर्गीकृत किया गया। इसके अतिरिक्त, 2 प्रतिशत (1 उत्तरदाता) "लागू नहीं" श्रेणी में आते हैं।

तालिका 5: उत्तरदाता का वार्षिक आय स्तर

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	20001-30000 रुपये	12	24.0	24.0
	30001 रुपये से अधिक	38	76.0	100.0
	कुल	50	100.0	100.0

तालिका 5 उत्तरदाताओं के वार्षिक आय स्तर को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से 38 उत्तरदाताओं (76%) ने 30,001 रुपये

से अधिक की वार्षिक पारिवारिक आय बताई, जबकि केवल 12 उत्तरदाता (24%) 20,001-30,000 रुपये के आय वर्ग से संबंधित थे।

तालिका 6: उत्तरदाता की भूमि का आकार

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
भूमिहीन	2	4.0	4.0	4.0
1 हेक्टेयर से कम	12	24.0	24.0	28.0
1-2 हेक्टेयर	10	20.0	20.0	48.0
2-4 हेक्टेयर	16	32.0	32.0	80.0
4 हेक्टेयर से अधिक	10	20.0	20.0	100.0
कुल	50	100.0	100.0	

तालिका 6 में भूमि जोत के आकार के अनुसार उत्तरदाताओं का वितरण दर्शाया गया है। आंकड़ों से पता चलता है कि उत्तरदाताओं का सबसे बड़ा हिस्सा, यानी 32 प्रतिशत, 2-4 हेक्टेयर के बीच भूमि का मालिक है, जो दर्शाता है कि अध्ययन क्षेत्र में मध्यम आकार के किसान प्रमुख श्रेणी में हैं। इसके अलावा, 24 प्रतिशत उत्तरदाताओं के पास 1 हेक्टेयर से कम भूमि है, जो सीमांत किसानों की अच्छी खासी संख्या की उपस्थिति को दर्शाता है। इसी प्रकार, 20 प्रतिशत उत्तरदाता 1-2 हेक्टेयर

की श्रेणी में आते हैं, जबकि अन्य 20 प्रतिशत के पास 4 हेक्टेयर से अधिक भूमि है, जो नमूने में छोटे और बड़े भूमिधारकों का समान प्रतिनिधित्व दर्शाता है। केवल 4 प्रतिशत उत्तरदाता भूमिहीन हैं, जो दर्शाता है कि अधिकांश उत्तरदाता कृषि योग्य भूमि के स्वामित्व के माध्यम से सीधे कृषि गतिविधियों में लगे हुए हैं।

#### भूमि पोर्टफोलियो विश्लेषण

तालिका 7: स्वयं के स्वामित्व वाली कृषि भूमि

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
हाँ	46	92.0	92.0	92.0
नहीं	4	8.0	8.0	100.0
कुल	50	100.0	100.0	

तालिका 7 में कृषि भूमि के स्वामित्व के अनुसार उत्तरदाताओं का वितरण दर्शाया गया है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से 46

उत्तरदाताओं (92%) के पास स्वयं की कृषि भूमि है, जबकि केवल 4 उत्तरदाताओं (8%) के पास कृषि भूमि नहीं है।

तालिका 8: कृषि भूमि में पट्टे पर दी गई भूमि

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
हाँ	13	26.0	26.0	26.0
नहीं	37	74.0	74.0	100.0
कुल	50	100.0	100.0	

तालिका 8 पट्टे पर ली गई कृषि भूमि के आधार पर उत्तरदाताओं का वितरण दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से 13 उत्तरदाताओं

(26%) ने कृषि भूमि पट्टे पर ली है, जबकि 37 उत्तरदाता (74%) पट्टे पर ली गई भूमि पर खेती नहीं करते हैं।

तालिका 9: पट्टे पर दी गई कृषि भूमि

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
हाँ	2	4.0	4.0	4.0
नहीं	48	96.0	96.0	100.0
कुल	50	100.0	100.0	

तालिका 9 पट्टे पर दी गई कृषि भूमि के आधार पर उत्तरदाताओं का वितरण दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से केवल 2

उत्तरदाताओं (4%) ने अपनी कृषि भूमि पट्टे पर दी है, जबकि अधिकांश 48 उत्तरदाताओं (96%) ने कोई भी भूमि पट्टे पर नहीं दी है।

तालिका 10: कृषि मशीनरी को अपनाना

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
हाँ	15	30.0	30.0	30.0
नहीं	35	70.0	70.0	100.0
कुल	50	100.0	100.0	

#### तकनीकी अपनाने का विश्लेषण

तालिका 10 में उत्तरदाताओं के बीच कृषि मशीनरी के उपयोग को दर्शाया गया है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से केवल 15

उत्तरदाताओं (30%) ने कृषि मशीनरी का उपयोग किया है, जबकि अधिकांश 35 उत्तरदाताओं (70%) ने अपनी कृषि पद्धतियों में किसी भी प्रकार की कृषि मशीनरी का उपयोग नहीं किया है।

तालिका 11: सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का कृषि आय पर प्रभाव

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	वृद्धि	31	62.0	100.0	100.0
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
कुल		50	100.0		

**कृषि आय पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) के प्रभाव का विश्लेषण**

तालिका 11 उत्तरदाताओं की कृषि आय पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) के प्रभाव को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62.0%) ने एसएपी अपनाने के कारण कृषि आय में वृद्धि की सूचना दी। इससे संकेत मिलता है कि सतत कृषि पद्धतियों ने अधिकांश उत्तरदाताओं की कृषि

आय को सकारात्मक रूप से प्रभावित किया है। आय में यह सुधार संसाधनों के बेहतर उपयोग, इनपुट लागत में कमी, उत्पादकता में वृद्धि और एसएपी के माध्यम से कृषि दक्षता में वृद्धि के कारण हो सकता है। दूसरी ओर, 19 उत्तरदाताओं (38.0%) को "लागू नहीं" श्रेणी में रखा गया है, जिसका अर्थ है कि इन उत्तरदाताओं ने एसएपी नहीं अपनाई (पारंपरिक कृषि पद्धतियों को अपनाया)।

तालिका 12: एसएपी को अपनाने के कारण कृषि आय में कितनी वृद्धि हुई

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	सामान्य	18	36.0	58.1	58.1
	सामान्य से अधिक	12	24.0	38.7	96.8
	सामान्य से काफी अधिक	1	2.0	3.2	100.0
अनुपस्थित	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 12 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने के कारण कृषि आय में हुई वृद्धि को दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से केवल 31 उत्तरदाताओं (62%) ने एसएपी अपनाने की सूचना दी और आय में वृद्धि से संबंधित जानकारी प्रदान की, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) को "लागू नहीं" के रूप में चिह्नित किया गया।

मान्य उत्तरदाताओं में से अधिकांश किसानों, 18 उत्तरदाताओं (58.1%) ने एसएपी अपनाने के बाद कृषि आय में सामान्य वृद्धि की सूचना दी। इसके अलावा, 12 उत्तरदाताओं (38.7%) ने अपनी आय में सामान्य से अधिक वृद्धि का अनुभव किया, जिससे पता चलता है कि एसएपी ने किसानों के एक महत्वपूर्ण अनुपात के लिए कृषि

आय में सुधार करने में सकारात्मक योगदान दिया। केवल 1 उत्तरदाता (3.2%) ने आय में सामान्य से काफी अधिक वृद्धि की सूचना दी। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी को अपनाने का कृषि आय पर आम तौर पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।

तालिका 13 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने के कारण कृषि आय में आई कमी को दर्शाती है। तालिका से पता चलता है कि सभी 50 उत्तरदाता (100%) "लागू नहीं" श्रेणी में आते हैं, जिसका अर्थ है कि किसी भी उत्तरदाता ने एसएपी अपनाने के बाद कृषि आय में गिरावट की सूचना नहीं दी।

तालिका 13: एसएपी को अपनाने के कारण कृषि आय में कितनी कमी आई

		आवृत्ति	प्रतिशत
अनुपस्थित	लागू नहीं	50	100.0

तालिका 14: कृषि उपज पर एसएपी का प्रभाव

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	वृद्धि	30	60.0	96.8	96.8
	कोई परिवर्तन नहीं	1	2.0	3.2	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

**कृषि उपज पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) के प्रभाव का विश्लेषण**

तालिका 14 उत्तरदाताओं के बीच कृषि उपज पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) के प्रभाव को दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने एसएपी के प्रभाव के संबंध में वैध उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) के उत्तर लागू नहीं थे। वैध उत्तरों में से, 30 उत्तरदाताओं (96.8%) ने एसएपी अपनाने के

बाद कृषि उपज में वृद्धि की सूचना दी। केवल 1 उत्तरदाता (3.2%) ने कहा कि उपज में कोई परिवर्तन नहीं हुआ। निष्कर्ष स्पष्ट रूप से दर्शाते हैं कि एसएपी का अधिकांश उत्तरदाताओं के लिए कृषि उत्पादकता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।

**कृषि लागत पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) के प्रभाव का विश्लेषण**

तालिका 15: कृषि लागत पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का प्रभाव

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	वृद्धि	1	2.0	3.2	3.2
	कमी	30	60.0	96.8	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 15 उत्तरदाताओं के बीच कृषि लागत पर सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) के प्रभाव को दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने कृषि लागत पर एसएपी के प्रभाव के संबंध में वैध उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) को लागू नहीं माना गया। वैध उत्तरों में से, 30 उत्तरदाताओं (96.8%) ने एसएपी अपनाने के बाद कृषि लागत में कमी की सूचना दी। दूसरी ओर, केवल 1

उत्तरदाता (3.2%) ने कृषि लागत में वृद्धि का अनुभव किया। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी अधिकांश किसानों के लिए कृषि उत्पादन लागत को कम करने में अत्यधिक प्रभावी साबित हुई हैं।

किसानों के दृष्टिकोण का विश्लेषण

तालिका 16: किसानों द्वारा अपनाई गई कृषि पद्धतियाँ

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	पारंपरिक कृषि पद्धतियाँ	19	38.0	38.0
	दोनों	31	62.0	100.0
	कुल	50	100.0	100.0

तालिका 16 किसानों द्वारा अपनाई गई कृषि पद्धतियों को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि कुल 50 उत्तरदाताओं में से 19 किसान (38%) केवल पारंपरिक

कृषि पद्धतियों का पालन करते हैं। वहीं दूसरी ओर, 31 किसानों (62%) ने पारंपरिक और सतत कृषि पद्धतियों दोनों को अपनाने की जानकारी दी।

तालिका 17: किसान एसएपी में जैविक खेती को अपनाता है।

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	22	44.0	44.0
	नहीं	9	18.0	62.0
	कुल	31	62.0	100.0
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0	38.0
कुल		50	100.0	100.0

तालिका 17 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच जैविक खेती को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 22 किसानों (वैध उत्तरों का 71%) ने जैविक खेती को अपनाया, जबकि 9 किसानों (29%) ने जैविक खेती नहीं अपनाई। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को अनुपस्थित के रूप में चिह्नित किया गया क्योंकि वे एसएपी का पालन नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी अपनाने वाले अधिकांश किसान जैविक खेती के तरीकों की ओर झुकाव रखते हैं।

तालिका 18 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच मिश्रित खेती को अपनाने को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी

अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 20 किसानों (वैध उत्तरों का 64.5%) ने मिश्रित खेती करने की सूचना दी, जबकि 11 किसानों (35.5%) ने मिश्रित खेती नहीं अपनाई। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का पालन नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी अपनाने वाले अधिकांश किसान अपनी सतत कृषि रणनीति के हिस्से के रूप में मिश्रित खेती को प्राथमिकता देते हैं। मिश्रित खेती, जिसमें फसल की खेती को पशुपालन या अन्य कृषि गतिविधियों के साथ जोड़ा जाता है, किसानों को आय के स्रोतों में विविधता लाने, संसाधनों का बेहतर उपयोग करने और खेती से जुड़े जोखिमों को कम करने में मदद करती है।

तालिका 18: किसान एसएपी में मिश्रित खेती को अपनाता है।

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	20	40.0	40.0
	नहीं	11	22.0	62.0
	कुल	31	62.0	100.0
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0	38.0
कुल		50	100.0	100.0

तालिका 19: किसान एसएपी में प्राकृतिक खेती को अपनाता है।

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	4	8.0	8.0
	नहीं	27	54.0	62.0
	कुल	31	62.0	100.0
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0	38.0
कुल		50	100.0	100.0

तालिका 19 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच प्राकृतिक खेती को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से केवल 4 किसानों (वैध उत्तरों का 12.9%) ने प्राकृतिक खेती को अपनाया, जबकि 27 किसानों (87.1%) ने प्राकृतिक खेती नहीं की। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में

रखा गया क्योंकि वे एसएपी का पालन नहीं कर रहे थे। निष्कर्षों से पता चलता है कि एसएपी किसानों के बीच प्राकृतिक खेती को अपनाने की दर बहुत कम है। इससे संकेत मिलता है कि यद्यपि किसान सतत कृषि पद्धतियों से अवगत हैं, फिर भी प्राकृतिक खेती को अभी तक व्यापक स्वीकृति नहीं मिली है। यह प्राकृतिक खेती के प्रति जागरूकता एवं समर्थन की कमी को दर्शाता है।

तालिका 20: किसान एसएपी में फसल चक्र और अंतरफसल खेती को अपनाता है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	25	50.0	80.6	80.6
	नहीं	6	12.0	19.4	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 20 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच फसल चक्र और अंतरफसल खेती को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 25 किसानों (वैध उत्तरों का 80.6%) ने फसल चक्र और अंतरफसल खेती का अभ्यास करने की सूचना दी, जबकि केवल 6

किसानों (19.4%) ने इन पद्धतियों को नहीं अपनाया। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष बताते हैं कि फसल चक्र और अंतरफसल खेती उत्तरदाताओं के बीच सबसे व्यापक रूप से अपनाई जाने वाली सतत कृषि पद्धतियों में से हैं।

तालिका 21: किसान एसएपी में वर्षा जल संचयन को अपनाता है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	10	20.0	32.3	32.3
	नहीं	21	42.0	67.7	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 21 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच वर्षा जल संचयन को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से केवल 10 किसानों (वैध उत्तरों का 32.3%) ने वर्षा जल संचयन का अभ्यास करने की जानकारी दी, जबकि 21 किसानों

(67.7%) ने इस पद्धति को नहीं अपनाया। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी किसानों के बीच वर्षा जल संचयन को अपनाने की दर अपेक्षाकृत कम है।

तालिका 21: किसान एसएपी में वर्षा जल संचयन को अपनाता है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	7	14.0	22.6	22.6
	नहीं	24	48.0	77.4	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 22 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच कृषि वानिकी को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से केवल 7 किसानों (वैध उत्तरों का 22.6%) ने कृषि वानिकी का अभ्यास करने की जानकारी दी, जबकि 24 किसानों (77.4%) ने कृषि वानिकी पद्धतियों को नहीं अपनाया। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे।

तालिका 23 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच एकीकृत कृषि प्रणाली (आईएफएस) को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से केवल 3 किसानों (वैध उत्तरों का 9.7%) ने एकीकृत कृषि प्रणाली को अपनाने की जानकारी दी, जबकि 28 किसानों (90.3%) ने आईएफएस का अभ्यास नहीं किया। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे।

तालिका 23: किसान एसएपी में एकीकृत कृषि प्रणाली को अपनाता है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	3	6.0	9.7	9.7
	नहीं	28	56.0	90.3	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 24 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच संरक्षण कृषि को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से केवल 8 किसानों (वैध उत्तरों का 25.8%) ने संरक्षण कृषि का अभ्यास करने की जानकारी दी, जबकि 23 किसानों

(74.2%) ने इस पद्धति को नहीं अपनाया। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी किसानों के बीच संरक्षण कृषि को अपनाने की दर अपेक्षाकृत कम है।

तालिका 24: किसान एसएपी में संरक्षण कृषि को अपनाता है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	8	16.0	25.8	25.8
	नहीं	23	46.0	74.2	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 25: किसान एसएपी में आवरण फसलों और मल्लिचंग को अपनाता है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	हाँ	22	44.0	71.0	71.0
	नहीं	9	18.0	29.0	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 25 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) का पालन करने वाले किसानों के बीच आवरण फसलों और मल्लिचंग को अपनाने की स्थिति को दर्शाती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी अपनाने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 22 किसानों (वैध उत्तरों का 71%) ने आवरण फसलों और मल्लिचंग का अभ्यास करने की जानकारी दी, जबकि 9 किसानों (29%) ने इन पद्धतियों को नहीं अपनाया। शेष 19 उत्तरदाताओं

(कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष बताते हैं कि एसएपी अपनाने वाले अधिकांश किसानों ने आवरण फसलों और मल्लिचंग को महत्वपूर्ण सतत कृषि पद्धतियों के रूप में स्वीकार किया है। यह प्रवृत्ति मृदा नमी संरक्षण, खरपतवार नियंत्रण तथा मृदा स्वास्थ्य सुधार के प्रति किसानों की सकारात्मक सोच को दर्शाती है।

तालिका 26: भविष्य में एसएपी को अपनाने की योजना

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	एक वर्ष के लिए	10	20.0	32.3	32.3
	दो वर्ष के लिए	11	22.0	35.5	67.7
	पाँच वर्ष के लिए	3	6.0	9.7	77.4
	दस वर्ष के लिए	1	2.0	3.2	80.6
	स्थायी रूप से	2	4.0	6.5	87.1
	कोई योजना नहीं	4	8.0	12.9	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 26 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने के संबंध में उत्तरदाताओं की भविष्य की योजनाओं को दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने वैध उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) को अनुपस्थित के रूप में चिह्नित किया गया। वैध उत्तरदाताओं में, सबसे अधिक अनुपात, 11 उत्तरदाताओं (35.5%) ने दो वर्षों के लिए एसएपी अपनाने की योजना बनाई, इसके बाद 10 उत्तरदाताओं (32.3%) ने एक वर्ष तक इसे जारी रखने का इरादा व्यक्त

किया। इसके अलावा, 3 उत्तरदाताओं (9.7%) ने पाँच वर्षों के लिए एसएपी अपनाने की योजना बनाई, जबकि 1 उत्तरदाता (3.2%) ने दस वर्षों तक इसे जारी रखने का इरादा व्यक्त किया। केवल 2 उत्तरदाताओं (6.5%) ने स्थायी रूप से एसएपी अपनाने की इच्छा व्यक्त की। दूसरी ओर, 4 उत्तरदाताओं (12.9%) ने एसएपी अपनाने की कोई भविष्य की योजना नहीं होने की सूचना दी। यह दर्शाता है कि अधिकांश किसान निकट भविष्य में एसएपी को अपनाए रखने के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण रखते हैं।

तालिका 27: कम उपज मूल्य एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	पूरी तरह असहमत	1	2.0	3.2	3.2
	असहमत	4	8.0	12.9	16.1
	न असहमत न सहमत	18	36.0	58.1	74.2
	सहमत	7	14.0	22.6	96.8
	पूरी तरह सहमत	1	2.0	3.2	100.0
अनुपस्थित कुल	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने की चुनौतियाँ

तालिका 27 में सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में कम उपज मूल्य एक चुनौती है या नहीं, इस संबंध में उत्तरदाताओं की राय प्रस्तुत की गई है। कुल 50

उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने वैध उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) को 'लागू नहीं' माना गया। वैध उत्तरों में से अधिकांश उत्तरदाताओं, 18 (58.1%) ने इस कथन से न तो सहमति व्यक्त की और न ही असहमति, जो इस मुद्दे

पर तटस्थ राय को दर्शाता है। इसके अलावा, 7 उत्तरदाताओं (22.6%) ने सहमति व्यक्त की और 1 उत्तरदाता (3.2%) ने दृढ़ता से सहमति व्यक्त की कि सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने में कम उपज मूल्य एक चुनौती है। दूसरी ओर, 4 उत्तरदाताओं

(12.9%) ने असहमति व्यक्त की और 1 उत्तरदाता (3.2%) ने दृढ़ता से असहमति व्यक्त की। यह परिणाम दर्शाता है कि कम उपज मूल्य को अधिकांश किसान एसएपी अपनाने में प्रमुख बाधा के रूप में नहीं देखते हैं।

तालिका 28: कुशल श्रम की कमी एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	असहमत	1	2.0	3.2	3.2
	न असहमत न सहमत	4	8.0	12.9	16.1
	सहमत	18	36.0	58.1	74.2
	पूरी तरह सहमत	8	16.0	25.8	100.0
अनुपस्थित	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 28 में उत्तरदाताओं की राय प्रस्तुत की गई है कि क्या कुशल श्रम की कमी सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में एक चुनौती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने सही उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) को 'लागू नहीं' माना गया। सही उत्तरों में से अधिकांश उत्तरदाताओं, 18 (58.1%) ने सहमति व्यक्त की कि कुशल श्रम की कमी एसएपी को अपनाने में एक

चुनौती है। इसके अतिरिक्त, 8 उत्तरदाताओं (25.8%) ने इस कथन से पूरी तरह सहमति व्यक्त की। इसके विपरीत, केवल 1 उत्तरदाता (3.2%) असहमत था, जबकि 4 उत्तरदाता (12.9%) न तो सहमत थे और न ही असहमत। निष्कर्ष स्पष्ट रूप से दर्शाते हैं कि कुशल श्रम की कमी को एसएपी को अपनाने में एक प्रमुख चुनौती माना जाता है।

तालिका 29: जैव उर्वरकों और जैव कीटनाशकों की अपर्याप्तता एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	असहमत	2	4.0	6.5	6.5
	न असहमत न सहमत	10	20.0	32.3	38.7
	सहमत	16	32.0	51.6	90.3
	पूरी तरह सहमत	3	6.0	9.7	100.0
अनुपस्थित	कुल	31	62.0	100.0	
	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 29 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में जैविक उर्वरकों और जैविक कीटनाशकों की अपर्याप्तता को एक चुनौती के रूप में उत्तरदाताओं की राय दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने सही उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) ने प्रश्न को लागू नहीं बताया। सही उत्तरदाताओं में से अधिकांश ने जैविक उर्वरकों और जैविक कीटनाशकों की अपर्याप्तता को एक बड़ी चुनौती माना। लगभग 16 उत्तरदाताओं (51.6%) ने इस कथन से सहमति व्यक्त की, जबकि 3 उत्तरदाताओं (9.7%) ने पूरी तरह से सहमति व्यक्त की। इस प्रकार, लगभग 61.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वीकार किया कि इन इनपुट की अपर्याप्त उपलब्धता

एसएपी को अपनाने में कठिनाइयाँ पैदा करती है। इसके विपरीत, केवल 2 उत्तरदाताओं (6.5%) ने इस कथन से असहमति व्यक्त की, जिससे पता चलता है कि बहुत कम उत्तरदाताओं ने इसे एक चुनौती के रूप में नहीं देखा। इसके अलावा, 10 उत्तरदाताओं (32.3%) ने न तो सहमति व्यक्त की और न ही असहमति, जिससे इस मुद्दे पर उनकी तटस्थ राय का पता चलता है। तालिका स्पष्ट रूप से दर्शाती है कि जैविक उर्वरकों और जैविक कीटनाशकों की सीमित उपलब्धता टिकाऊ कृषि पद्धतियों को अपनाने में एक महत्वपूर्ण बाधा है। यह दर्शाता है कि जैविक आदानों की उपलब्धता बढ़ाने से एसएपी के प्रसार को प्रोत्साहन मिल सकता है।

तालिका 30: अपर्याप्त सरकारी सहायता एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	असहमत	4	8.0	12.9	12.9
	न असहमत न सहमत	19	38.0	61.3	74.2
	सहमत	8	16.0	25.8	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
	कुल	50	100.0		

तालिका 30 सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में अपर्याप्त सरकारी सहायता को एक चुनौती के रूप में मानने वाले उत्तरदाताओं की राय दर्शाती है। कुल 50 उत्तरदाताओं में से 31 उत्तरदाताओं (62%) ने सही उत्तर दिए, जबकि 19 उत्तरदाताओं (38%) ने प्रश्न को 'लागू नहीं' माना। सही उत्तरों में से अधिकांश उत्तरदाता, 19 (61.3%), तटस्थ थे और उन्होंने "न असहमत न सहमत" का चयन किया, जो यह दर्शाता है कि अपर्याप्त सरकारी सहायता एसएपी को अपनाने में एक बड़ी चुनौती है या नहीं, इस बारे में उनकी राय अनिश्चित या मिश्रित थी। इसके अलावा,

8 उत्तरदाताओं (25.8%) ने सहमति व्यक्त की कि अपर्याप्त सरकारी सहायता एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है, जिससे पता चलता है कि किसानों का एक बड़ा हिस्सा सरकार से अपर्याप्त समर्थन के कारण कठिनाइयों का सामना करता है। दूसरी ओर, 4 उत्तरदाताओं (12.9%) ने इस कथन से असहमति व्यक्त की, जिसका अर्थ है कि वे सरकारी सहायता को एक महत्वपूर्ण बाधा नहीं मानते हैं। कुल मिलाकर, निष्कर्ष बताते हैं कि यद्यपि कई उत्तरदाता तटस्थ हैं, फिर भी एक उल्लेखनीय अनुपात अपर्याप्त सरकारी सहायता को एसएपी को अपनाने में एक चुनौती मानता है।

तालिका 31: कृषि उपज बेचने के लिए बाजार की समस्या एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	पूरी तरह असहमत	1	2.0	3.2	3.2
	असहमत	1	2.0	3.2	6.5
	सहमत	17	34.0	54.8	61.3
	पूरी तरह सहमत	12	24.0	38.7	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
कुल		50	100.0		

तालिका 31 में कृषि उपज बेचने के लिए बाजार खोजने में आने वाली समस्याओं के संबंध में किसानों की राय प्रस्तुत की गई है कि क्या ये समस्याएं सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में एक चुनौती हैं। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी का पालन करने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 17 किसानों (वैध उत्तरों का 54.8%) ने सहमति व्यक्त की और 12 किसानों (38.7%) ने दृढ़ता से सहमति व्यक्त की कि बाजार संबंधी समस्याएं एसएपी को अपनाने में एक प्रमुख चुनौती हैं। इसके

विपरीत, केवल 1 किसान (3.2%) ने असहमति व्यक्त की और 1 किसान (3.2%) ने दृढ़ता से असहमति व्यक्त की। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' माना गया क्योंकि वे एसएपी का पालन नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष स्पष्ट रूप से दर्शाते हैं कि एसएपी अपनाने वाले अधिकांश किसानों को अपनी कृषि उपज के विपणन और बिक्री में कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। यह समस्या किसानों की आय एवं बाजार पहुँच को सीमित करती है।

तालिका 32: बुनियादी सुविधाओं की कमी एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	असहमत	1	2.0	3.2	3.2
	न असहमत न सहमत	9	18.0	29.0	32.3
	सहमत	19	38.0	61.3	93.5
	पूरी तरह सहमत	2	4.0	6.5	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
कुल		50	100.0		

तालिका 32 में किसानों की राय प्रस्तुत की गई है कि क्या बुनियादी सुविधाओं की कमी सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में एक चुनौती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी का अभ्यास करने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 19 किसानों (वैध उत्तरों का 61.3%) ने सहमति व्यक्त की और 2 किसानों (6.5%) ने दृढ़ता से सहमति व्यक्त की कि अपर्याप्त बुनियादी सुविधाएं एसएपी को अपनाने में

एक बड़ी चुनौती हैं। वहीं, 9 किसान (29%) तटस्थ रहे और केवल 1 किसान (3.2%) ने इस कथन से असहमति जताई। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' माना गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे।

निष्कर्ष बताते हैं कि अधिकांश किसान बुनियादी सुविधाओं की कमी को सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने में एक महत्वपूर्ण बाधा मानते हैं।

तालिका 33: एसएपी पर शोध की कमी एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	न असहमत न सहमत	20	40.0	64.5	64.5
	सहमत	11	22.0	35.5	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
कुल		50	100.0		

तालिका 33 में सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) पर शोध की कमी को अपनाने में बाधा के रूप में किसानों की राय प्रस्तुत की गई है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी का अभ्यास करने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 20 किसान (वैध उत्तरों का 64.5%) इस कथन से न तो सहमत थे और न ही असहमत, जबकि 11 किसान

(35.5%) इस बात से सहमत थे कि शोध की कमी एसएपी को अपनाने में बाधा है। किसी भी उत्तरदाता ने इस कथन से असहमति व्यक्त नहीं की। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'अनुपस्थित' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे।

तालिका 34: कृषि उपज खरीदने के लिए सरकारी एजेंसी का अभाव एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

		आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
मान्य	न असहमत न सहमत	1	2.0	3.2	3.2
	सहमत	26	52.0	83.9	87.1
	पूरी तरह सहमत	4	8.0	12.9	100.0
	कुल	31	62.0	100.0	
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0		
कुल		50	100.0		

तालिका 34 में किसानों की राय प्रस्तुत की गई है कि क्या कृषि उपज की खरीद के लिए सरकारी एजेंसियों की कमी सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में एक चुनौती है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी का पालन करने वाले 31 उत्तरदाताओं में से 26 किसानों (वैध उत्तरों का 83.9%) ने सहमति व्यक्त की और 4 किसानों (12.9%) ने दृढ़ता से सहमति व्यक्त की कि कृषि उपज की खरीद के लिए सरकारी एजेंसियों का अभाव एसएपी को अपनाने में एक बड़ी चुनौती है। केवल 1 किसान (3.2%) तटस्थ रहा, जबकि किसी भी उत्तरदाता ने इस कथन से असहमति नहीं जताई। शेष 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'लागू नहीं' माना गया क्योंकि वे एसएपी का पालन नहीं कर रहे थे। निष्कर्ष स्पष्ट रूप से दर्शाते हैं कि अधिकांश किसान सरकारी खरीद सहायता की कमी को सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने में एक महत्वपूर्ण बाधा मानते हैं।

तालिका 35 में सतत कृषि पद्धतियों (एसएपी) को अपनाने में कृषि प्रौद्योगिकी की कमी एक चुनौती है या नहीं, इस संबंध में किसानों की राय प्रस्तुत की गई है। आंकड़ों से पता चलता है कि एसएपी का अभ्यास करने वाले 30 वैध उत्तरदाताओं में से 11 किसानों (वैध उत्तरों का 36.7%) ने सहमति व्यक्त की और 2 किसानों (6.7%) ने दृढ़ता से सहमति व्यक्त की कि कृषि प्रौद्योगिकी की कमी एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है। वहीं, 16 किसानों (53.3%) ने न तो सहमति व्यक्त की और न ही असहमति, और केवल 1 किसान (3.3%) ने इस कथन से असहमति व्यक्त की। इसके अतिरिक्त, 19 उत्तरदाताओं (कुल नमूने का 38%) को 'अनुपस्थित' श्रेणी में रखा गया क्योंकि वे एसएपी का अभ्यास नहीं कर रहे थे, जबकि 1 उत्तरदाता (2%) ने कोई उत्तर नहीं दिया। निष्कर्ष बताते हैं कि किसानों का एक बड़ा हिस्सा इस बात से सहमत है कि प्रौद्योगिकी तक अपर्याप्त पहुंच एसएपी को अपनाने में एक बाधा है।

तालिका 35: कृषि प्रौद्योगिकी की कमी एसएपी को अपनाने में एक चुनौती है।

	आवृत्ति	प्रतिशत	मान्य प्रतिशत	संचयी प्रतिशत
	असहमत	1	2.0	3.3
मान्य	न असहमत न सहमत	16	32.0	56.7
	सहमत	11	22.0	93.3
	पूरी तरह सहमत	2	4.0	100.0
	कुल	30	60.0	100.0
अनुपस्थित	लागू नहीं	19	38.0	
	कोई प्रतिक्रिया नहीं	1	2.0	
	कुल	20	40.0	
कुल		50	100.0	

तालिका 36: वर्णनात्मक सांख्यिकी

	सांख्यिकी	मानक त्रुटि
माध्य	4.0000	.17143
माध्य के लिए 95% विश्वास अंतराल	निचली सीमा ऊपरी सीमा	3.6555 4.3445
5% ट्रिम्ड माध्य	4.0000	
माध्यिका	4.0000	
प्रसरण	1.469	
परिवार के कितने सदस्य कृषि कार्य में लगे हुए हैं	मानक विचलन	1.21218
	न्यूनतम	2.00
	अधिकतम	6.00
	श्रेणी	4.00
	अंतरचतुर्थक श्रेणी	2.00
	विषमता	-.072
	कुटोसिस	-.1013
		.337
		.662

तालिका 36 कृषि कार्य में लगे परिवार के सदस्यों की संख्या से संबंधित वर्णनात्मक सांख्यिकी प्रस्तुत करती है। 4.00 का माध्य मान दर्शाता है कि औसतन प्रत्येक परिवार के चार सदस्य कृषि गतिविधियों में शामिल हैं। माध्यिका मान भी 4.00 है, जो दर्शाता है कि आंकड़ों की केंद्रीय प्रवृत्ति संतुलित और सुसंगत है। इसके अलावा, 5% ट्रिम्ड माध्य, माध्य के बराबर है, जो बताता है कि चरम मान डेटासेट को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित नहीं करते हैं। 1.21 का मानक विचलन कृषि कार्य में भाग लेने वाले परिवार के सदस्यों की संख्या में मध्यम स्तर की भिन्नता को दर्शाता है। कृषि में लगे सदस्यों की न्यूनतम संख्या 2 है, जबकि अधिकतम 6 है, जिसके परिणामस्वरूप 4 की सीमा बनती है। 2 की अंतरचतुर्थक सीमा यह भी दर्शाती है कि अधिकांश परिवारों की कृषि गतिविधियों में भागीदारी का स्तर अपेक्षाकृत समान है। माध्य के लिए 95% विश्वास अंतराल 3.6555 से 4.3445 तक है, जो दर्शाता है कि कृषि में लगे परिवार के सदस्यों की वास्तविक औसत संख्या संभवतः इसी सीमा के भीतर आती है। विषमता का मान -0.072 शून्य के करीब है, जो दर्शाता है कि वितरण लगभग सममित है और इसमें कोई बड़ा विषमता नहीं है। इसी प्रकार, कुटोसिस का मान -1.013 सामान्य वितरण की तुलना में अधिक समतल वितरण को इंगित करता है, जिसका

अर्थ है कि प्रतिक्रियाएँ प्रेक्षित मानों में अधिक समान रूप से फैली हुई हैं। यह इंगित करता है कि कृषि उत्तरदाताओं के बीच एक पारिवारिक व्यवसाय है, जिसमें औसतन चार परिवार के सदस्य कृषि कार्य में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।

## निष्कर्ष

अध्ययन क्षेत्र में किसानों के बीच सतत कृषि पद्धतियों का महत्व धीरे-धीरे बढ़ रहा है। हालांकि, निष्कर्षों से पता चलता है कि अधिकांश किसान पूरी तरह से सतत तकनीकों पर निर्भर रहने के बजाय पारंपरिक और सतत कृषि पद्धतियों के संयोजन का अभ्यास करना जारी रखते हैं। यह मिश्रित दृष्टिकोण किसानों द्वारा उत्पादकता बनाए रखने, जोखिमों को कम करने और खेती की लागत को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए पारंपरिक कृषि पद्धतियों और नई सतत पद्धतियों के बीच संतुलन बनाने के प्रयास को दर्शाता है। अध्ययन के निष्कर्ष बताते हैं कि कृषि उत्तरदाताओं के बीच एक पारिवारिक व्यवसाय है, जिसमें औसतन चार परिवार के सदस्य कृषि कार्य में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं। अध्ययन क्षेत्र में सतत कृषि पद्धतियों

का कृषि उपज पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है। मिट्टी की उर्वरता में सुधार, कुशल जल प्रबंधन, पोषक तत्वों का संतुलित उपयोग और सतत कृषि पद्धतियों से जुड़े बेहतर फसल प्रबंधन उपायों ने अधिकांश किसानों की उत्पादकता में वृद्धि में योगदान दिया होगा। सतत कृषि पद्धतियों का अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश किसानों के लिए कृषि उत्पादन लागत को कम करके सकारात्मक आर्थिक प्रभाव भी पड़ा है। रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों पर निर्भरता में कमी, पानी और अन्य संसाधनों का कुशल उपयोग और बेहतर संसाधन प्रबंधन ने खेती के खर्चों को कम करने और कृषि लाभप्रदता में सुधार करने में योगदान दिया होगा। अध्ययन क्षेत्र में सतत कृषि पद्धतियों

(एसएपी) को लक्षित और स्थानीय रूप से प्रासंगिक नीतिगत हस्तक्षेपों के माध्यम से मजबूत किया जा सकता है। सिंचाई अवसंरचना और जल संरक्षण को सुदृढ़ करना, जैसे सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों का विस्तार, वर्षा जल संचयन संरचनाओं, कृषि तालाबों और जलसंभर विकास कार्यक्रमों को बढ़ावा देना, तथा बाजार पहुंच और मूल्य समर्थन में सुधार करना, जैसे बेहतर ग्रामीण बाजार अवसंरचना, भंडारण सुविधाओं और परिवहन संपर्क का विकास करना, सतत कृषि पद्धतियों को अपनाने में सुधार के लिए आवश्यक हैं। सतत फसलों के लिए सुनिश्चित न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) और खरीद तंत्र किसानों को एसएपी अपनाने के लिए प्रेरित कर सकते हैं।

## उद्धृत साहित्य

- अरोरा बी, त्रिवेदी आर. 2024. सस्टेनेबल डेवलपमेंट ऑफ एग्रो-बेस्ड इंडस्ट्रीज एंड एग्रीकल्चरल प्रैक्टिसेज : एन एनालिटिकल स्टडी ऑफ राजस्थान. *आईओएसआर जर्नल ऑफ इकोनॉमिक्स एंड फाइनेंस (आईओएसआर-जेईएफ)* 15(5): 27-33.
- पाल एम, विक्रम. 2024. सस्टेनेबल एग्रीकल्चरल प्रैक्टिसेज इन इंडिया एंड रूरल डेवलपमेंट. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फाइनेंशियल मैनेजमेंट एंड इकोनॉमिक्स* 7(1): 460-462.
- खान, यादव. 2017. सस्टेनेबल डेवलपमेंट एंड एग्रीकल्चरल प्रैक्टिसेज - एन एनालिटिकल स्टडी ऑफ राजस्थान. *एजीयू इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रिसर्च इन सोशल साइंसेज एंड ह्यूमैनिटीज (एजीयूआईजेआरएसएसएच)* 5: 1021-1028.
- कुमार पी, मित्तल एस. 2006. एग्रीकल्चरल प्रोडक्टिविटी ट्रेन्ड्स इन इंडिया: सस्टेनेबिलिटी इश्यूज. *एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स रिसर्च रिव्यू* 19: 71-88.
- शर्मा पी, शर्मा पी, और ठाकुर एन. 2024. सस्टेनेबिलिटी फार्मिंग प्रैक्टिसेस एंड सॉलड हेल्थ: ए पाथवे टू अचिविंग एसडीजीएस एंड फ्यूचर प्रोस्पेक्ट्स. *डिस्कवर सस्टेनेबिलिटी* 5: 250.
- सिंह ए के, कुमार एस, ज्योति बी. 2022. इनफ्लुएंस आफ क्लाइमेट चेंज ऑन एग्रीकल्चरल सस्टेनेबिलिटी इन इंडिया: ए स्टेट वाइज पैनेल डाटा एनालिसिस. *एशियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल* 6(1): 15-27.
- भट्टाचार्य एस, सचदेव बी के. 2021. सस्टेनेबल एग्रीकल्चरल: ए मूव टुवर्ड्स ए हेल्थियर एंड एनवायरमेंट फ्रेंडली. फार्मिंग एंड ए होफ टू रिड्यूस फूड पॉवर्टी इन इंडिया. *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मल्टीडिसप्लिनेरी रिसर्च एण्ड ग्रोथ इवैल्यूएशन* 2(6): 114-117.
- देशमुख एम एस, पाटील डी, और सारथी. 2021. असेसिंग स्पतिओटेंपोरल वेरीएशन इन एग्रीकल्चर सस्टेनेबिलिटी ऑफ कोल्हापुर डिस्ट्रिक्ट इन महाराष्ट्र. *आईजेएआर* 8(4): 893-906.
- देशमुख एम एस, पाटील डी आर. 2019. एग्रीकल्चरल सस्टेनेबिलिटी एंड लाइवलीहुड सिक्योरिटी एंड इकोनामिक एनालिसिस आफ सिलेक्टेड स्टेट्स इन इंडिया. *जर्नल ऑफ शिवाजी यूनिवर्सिटी* 52(2): 36-56.
- कुमार आर. 2019. नेचुरल फार्मिंग प्रैक्टिसेस इन इंडिया: इट्स एडॉप्शन एंड इंपैक्ट ऑन क्रॉप यील्ड एंड फार्मर्स. *इंडियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर एकोनॉमिक्स* 74(3): 420-432.
- श्याम डी एम, अन्य. 2019. जीरो बजट नेचुरल फार्मिंग: एन एंपायरिक्ल एनालिसिस. *ग्रीन फार्मिंग* 10(6): 661-667.
- अशोकन आर, और मुरुगन डी. 2018. सस्टेनेबल एग्रीकल्चर थ्रू ऑर्गेनिक फार्मिंग इन इंडिया. *जर्नल ऑफ शिवाजी यूनिवर्सिटी* 52(2): 27-34.
- खान वी एच, जमाल ए, शाह ए एच. 2018. सस्टेनेबल एग्रीकल्चर डेवलपमेंट इन इंडिया विद स्पेशल रेफरेंस टू जम्मू एंड कश्मीर: ए मैक्रो एनालिसिस. *एशियन जर्नल ऑफ मैनिजीअरीअल साइंस* 7(3): 37-41.
- कांबले पी एस, चावन डी जी. 2018. सस्टेनेबिलिटी ऑफ इंडियन एग्रीकल्चरल: चैलेंज एंड अपॉर्चुनिटी. *यूजीसी अप्रूव्ड जर्नल न. 48514*: 7(12): 1-8.
- खान जे, यादव एस. 2017. सस्टेनेबल डेवलपमेंट एंड एग्रीकल्चरल प्रैक्टिसेस: एन एनालिटिकल स्टडी ऑफ राजस्थान. *एजीयू सामाजिक विज्ञान एवं मानविकी अनुसंधान अंतरराष्ट्रीय पत्रिका* 5: 121-128.
- करीमुल्ला के, वेंकटाकुमाल आर, सैमुएल एम पी. 2017. एन एनालिसिस ऑन एग्रीकल्चरल सस्टेनेबिलिटी इन इंडिया. *करंट साइंस* 112(2): 258-266.
- नवारिया ए, जैन यू. 2017. कृषि में आधुनिकरण का पर्यावरण पर प्रभाव. *इंसपीर-जर्नल ऑफ मॉडर्न मैनेजमेंट एण्ड एंटरप्रेनेऊरशिप* 7(4): 348-352.
- संगीत सिंह एस, भोगल एस. 2013. एग्रीकल्चर फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट इन इंडिया. *OIDA इंटरनेशनल जर्नल ऑफ सस्टेनेबल डेवलपमेंट* 6(11): 27-36.