



# INTERNATIONAL JOURNAL OF CREATIVE RESEARCH THOUGHTS (IJCRT)

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

## भारत में जैविक कृषि की समस्याएँ एवं संभावनाएँ— एक भौगोलिक अध्ययन

सुषमा देवी<sup>1</sup> एवं डॉ. के. एस. नेताम<sup>2</sup>

1. शोधार्थी, भूगोल विषय, शोध केन्द्र प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सिलेंस, संजय गाँधी स्मृति शासकीय स्वशासी स्नातकोत्तर महाविद्यालय सीधी (म.प्र.), अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय, रीवा (म.प्र.)
2. प्राध्यापक, भूगोल, प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सिलेंस, संजय गाँधी स्मृति शासकीय स्वशासी स्नातकोत्तर महाविद्यालय सीधी (म.प्र.), अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय, रीवा (म.प्र.)

सारांश : भारत में कृषि अर्थव्यवस्था की रीढ़ है। कृषि से लोगों को खाद्यान्न, मवेशियों के लिए चारा और देश की सबसे बड़ी कार्यशक्ति को रोजगार मिलता है। स्वतंत्रता के बाद, पारंपरिक कृषि, जो पीढ़ियों से चली आ रही प्रथाओं पर आधारित थी, बढ़ती जनसंख्या की खाद्य मांग को पूरा करने में असफल रही। इस चुनौती से निपटने के लिए प्रथम पंचवर्षीय योजना में कृषि के आधुनिकीकरण और खाद्य आत्मनिर्भरता पर जोर दिया गया। हरित क्रांति ने भारत को खाद्य आयातक से निर्यातक देश में बदल दिया, लेकिन इसकी कीमत पर्यावरणीय क्षति, मिट्टी की उर्वरता में कमी और मानव स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव के रूप में चुकानो पड़ी। आधुनिक कृषि से घटती फसल उत्पादकता, रासायनिक उर्वरकों, कीटनाशकों से प्रदूषण और जल संसाधनों का अति दोहन जैसी कई समस्याएँ उत्पन्न होती हैं। ये समस्याएँ पर्यावरण के अनुकूल और टिकाऊ कृषि की आवश्यकता को उजागर करती हैं। जैविक कृषि, जो हमारे पारंपरिक भारतीय सिद्धांतों पर आधारित है, पर्यावरण को नुकसान पहुँचाये बिना मानव कल्याण को बढ़ावा देती है और स्थायी उत्पादन सुनिश्चित करती है। साथ ही यह कृषि पद्धति आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देती है और निर्यात के लिए अधिशेष उत्पन्न करती है। प्रस्तुत शोध आलेख में भारत में जैविक कृषि की संभावनाओं, चुनौतियों और भविष्य की दिशा का भौगोलिक दृष्टिकोण से विश्लेषित किया है।

मुख्य शब्द : जैविक कृषि, पर्यावरण के अनुकूल कृषि, रसायन मुक्त कृषि, स्थायित्व।

प्रस्तावना :

भारत की अर्थव्यवस्था एवं लोगों के रोजगार हेतु कृषि एक महत्वपूर्ण स्तंभ है। हालांकि, स्वतंत्रता के बाद, बढ़ती आबादी के लिये खाद्यान्नों की मांग को पूरा करना एक बड़ी चुनौती थी, क्योंकि हमारी पारंपरिक कृषि पद्धतियाँ पर्याप्त उत्पादन नहीं कर पा रही थीं। जिससे देश में खाद्य आत्मनिर्भरता की चुनौतियाँ उभरीं। इस समस्या से निपटने के लिए प्रत्येक चरण पर तकनीकी और आधुनिक कृषि पद्धतियों को अपनाया गया, जिसके परिणामस्वरूप भारत में हरित क्रांति का विकास हुआ (आलम एवं वानो 2003)। लेकिन, इस सफलता के साथ ही पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य को भी नुकसान पहुँचा। क्योंकि, पश्चिमी मॉडल पर आधारित आधुनिक कृषि प्रणाली

धीरे-धीरे असंतुलित साबित हो रही है। अब यह आवश्यक हो गया है कि हम एक ऐसी कृषि पद्धति को अपनाये जो हमारे पर्यावरण के अनुकूल हो, खेत की जैविक स्थिरता को बनाये रखे और बढ़ती आबादी की खाद्य जरूरतों को पूरा कर सके (सिंह 2003)। इस संदर्भ में, जैविक कृषि को भारत में एक बेहतर विकल्प के रूप में देखा जा रहा है। यह कृषि भारत के पारंपरिक सिद्धांतों पर आधारित है और मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को नुकसान पहुँचाये बिना खाद्यान्न उत्पादन को बढ़ावा देती है। यह न केवल वर्तमान आवश्यकताओं को पूरा करने में मदद कर सकती है, बल्कि भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए भी एक टिकाऊ समाधान प्रदान करती है (रामास्वामी 1999)।

भारत जैसे विकासशील देशों में अधिकांश लोग कृषि के व्यवसाय पर निर्भर है और ज्यादातर लोग आधुनिक कृषि विधियों का उपयोग कर कृषि कार्य करते हैं। अधिक उत्पादकता और पैदावार के लिए, देश के किसान उर्वरकों और कीटनाशकों का अत्यधिक उपयोग कर रहे हैं। हालांकि, इनका अल्पकालिक प्रभाव कृषि की उत्पादकता पर पड़ता है, लेकिन, कृषकों द्वारा कृषि की यह तकनीकी लम्बे समय तक करने से खेत के जैव संसाधनों को पूरी तरह से खत्म कर देती है। इसलिए, प्रस्तुत शोध आलेख में जैविक कृषि को बढ़ावा देने के महत्व, आवश्यकता और इस खेती की विधि से प्राप्त होने वाले विभिन्न लाभों और इस प्रक्रिया में आने वाली विभिन्न चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया है।

**जैविक कृषि का आरंभ :**

जैविक कृषि की शुरुआत 1940 के दशक में संयुक्त राज्य अमेरिका में रोडेल, इंग्लैंड में लेडी बालफोर और भारत में सर अल्बर्ट हॉवर्ड के सैद्धांतिक विचारों से हुई (नर्मदा 2022)। वर्तमान में यह कृषि पद्धति विश्व भर में लगभग 72.3 मिलियन हेक्टेयर भूमि में की जा रही है। विश्व में लगभग 187 देशों द्वारा जैविक कृषि की जा रही है। विश्व के कुछ देशों में जैविक कृषि की सफलता के कई कारण हैं। इस कृषि प्रणाली को अपनाने में जहाँ एक ओर दूषित खाद्य पदार्थों के सेवन से होने वाली स्वास्थ्य समस्याओं के प्रति लोग जागरूक हुये हैं। वहीं पर्यावरण क्षरण के दुष्प्रभावों के बारे में भी लोग अधिक जागरूक हो रहे हैं (संकरम 2001)। इसलिये विश्व में कई देश अपने यहाँ जैविक कृषि को प्राथमिकता देते हैं। इसके अतिरिक्त, यूरोपीय संघ एवं अन्तर्राष्ट्रीय जैविक कृषि गतिविधि परिषद जैसे संगठनों तथा विभिन्न देशों की सरकारों द्वारा दिये गये उचित समर्थन और वित्तीय सहायता ने जैविक कृषि के प्रसार को बहुत अधिक प्रोत्साहित किया है। कृषि फर्मों, प्रसंस्करण एवं वितरण चैनलों आदि के बीच मजबूत विपणन नेटवर्क, सरकारी संगठनों के तहत कई कठोर प्रमाणन कार्यक्रमों के साथ कई अन्य ऐसे कारक हैं, जिन्होंने जैविक कृषि के विकास में महत्वपूर्ण योगदान निभा रहे हैं (गेयर 1999)। वस्तुतः जैविक कृषि में पर्यावरण

संरक्षण, गैर-नवीकरणीय संसाधनों का संरक्षण और खाद्य गुणवत्ता में सुधार लाने की क्षमता है (नामदेव, श्रोवास्तव एवं अवस्थी 2013)।

साहित्य सर्वेक्षण :

जैविक कृषि एक समग्र उत्पादन प्रबंधन प्रणाली है जो कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र के स्वास्थ्य को बढ़ावा देती है और उसे बेहतर बनाती है, जिसमें जैव विविधता, जैविक चक्र और मृदा की जैविक गतिविधि शामिल है। जैविक कृषि को अपनाने और उससे होने वाले विभिन्न लाभों को कई शोधकर्ताओं ने अपने-अपने शोध आलेखों में स्पष्ट किया है। जैविक कृषि के प्रसार और उसके क्रियाशीलता के प्रति विभिन्न अध्येताओं के कार्यों को समीक्षा निम्नानुसार है—

जैविक कृषि के उत्पादन स्तर के बारे में थाम्स (1993) ने एक अध्ययन किया था। अध्ययन में निष्कर्ष दिया कि जैविक कृषि के शुरुआती चरणों में कृषि की उपज कम होती है। कृषि उत्पादन बढ़ाने और इसमें उल्लेखनीय सुधार के लिए इसमें कम से कम तीन वर्ष का समय लगता है। यह समय इस कृषि पद्धति के लिये परिवर्तन काल कहा जाता है। इसके अतिरिक्त, इन्होंने यह भी स्पष्ट किया कि वैकल्पिक पर्यावरणीय प्रथाओं के लिये आधुनिक कृषि की तुलना में जैविक कृषि से अच्छे परिणाम मिलते हैं। वहाँ गोयर (1999) का मानना है कि जैविक कृषि अन्य किसी भी कृषि की पद्धति की तुलना में अधिक स्पष्ट रूप से मानकों और नियमों द्वारा नियंत्रित होती है। कई दशकों से पर्यावरण के अनुकूल इस खेती को अपनाने हेतु कृषक एक अन्दोलन की तरह लगे हैं। इस कृषि प्रणाली के प्रति उपभोक्ताओं को विश्वास दिलाने के लिए देश की सरकारों द्वारा कई दशकों से निरीक्षण एवं प्रमाणन की योजनायें स्थापित की गई हैं। जैविक कृषि बाहरी आदानों (रासायनिक उर्वरक) के उपयोग को कम करने के साथ-साथ यह कृषि के समग्र दृष्टिकोण पर आधारित है। क्योंकि यह कृषि प्रणाली स्थिरता लाने में बेहतर है और एक तय समयावधि के बाद इस कृषि से उत्पादन बढ़ता है। इसके बारे में रेगनॉल्ड एवं अन्य (2001) ने स्पष्ट किया कि जैविक कृषि आधुनिक कृषि की तुलना में कम कुशल है और इसका उत्पादन स्तर भी कम है। फिर भी, 1990 के दशक में अमेरिका और यूरोप में जैविक कृषि सबसे तेजी से बढ़ते हुये क्षेत्र के रूप में उभरी है। हॉलांकि, यूरोप में जैविक और आधुनिक दोनों तरह की कृषि के संयोजन को बड़े पैमाने पर सफलतापूर्वक अपनाया गया है। इन्होंने अध्ययन परिणाम में यह भी स्पष्ट किया कि पर्यावरणीय और आर्थिक स्थिरता के मामले में जैविक कृषि प्रणाली शीर्ष स्थान पर है। डेलेट एवं कैंबार्डला (2003) ने एक शोध आलेख में कहा कि जैविक उत्पादों की उच्च सार्वजनिक मांग के कारण प्रमाणित जैविक किसानों को अच्छी कीमतें प्राप्त करने में मदद करती है। यह आधुनिक किसानों को जैविक कृषि की ओर आकर्षित करती है। आधुनिक से जैविक कृषि में उत्पादन स्तर तक पहुँचने के लिए तीन साल का परिवर्तन काल होता है। अध्ययनगत परिकल्पनाओं का परीक्षण कर अध्येताओं ने स्पष्ट किया कि स्थानीय स्तर पर प्राप्त संसाधनों पर

आधारित जैविक प्रणालियाँ आधुनिक कृषि करने वाले किसानों की तुलना में पर्याप्त उपज और फसल संरक्षण प्रदान करने में सक्षम हैं।

जैविक कृषि की प्रासंगिकता को भारतीय संदर्भ में रमेश, पी. एवं अन्य (2005) ने चर्चा करते हुये स्पष्ट किया कि यह कृषि प्रणाली पर्यावरणीय लाभों और ग्रामीण विकास के लिए एकीकृत कृषि दृष्टिकोण के साथ यह अनुकूलता को रेखांकित करती है। अध्ययन में सुझाव ज्ञापित करते हुये कहा है कि भारत जैसे विकासशील देशों के लिए जैविक कृषि एक विकसित और व्यवहारिक माध्यम बन सकती है। वांडर एवं डिडोनेट (2007) ने ब्राजील के गोआस राज्य में 2004–05 के दौरान चावल, सामान्य फलियों और मक्का के जैविक उत्पादन की व्यवहार्यता का परीक्षण किया। अध्ययनगत आंकड़ों के विश्लेषण के लिए लाभ–लागत अनुपात एवं लाभ–बिन्दु का उपयोग कर स्पष्ट किया कि लाभ–लागत अनुपात से यह ज्ञात होता कि यदि उपभोक्ता जैविक उत्पादों के लिए अधिक कीमत चुकाने को तैयार हो, तो प्रत्येक फसल का आर्थिक प्रदर्शन बढ़ सकता है। रमेश, पी. एवं अन्य (2010) ने 2008–09 के दौरान महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, केरल एवं उत्तर प्रदेश में प्रमाणित जैविक कृषि करने वाले 50 किसानों और आधुनिक कृषि करने वाले 50 किसानों पर किये गये सर्वेक्षण पर आधारित अध्ययन किया है। इस अध्ययन में अध्येताओं ने स्पष्ट किया कि फसल उत्पादकता में 9.2 प्रतिशत की कमी के बावजूद, जैविक कृषि ने आधुनिक तरीके से कृषि करने वाले किसानों की तुलना में किसानों को 22 प्रतिशत अधिक शुद्ध लाभ प्राप्त हुआ। कृषकों के लाभ की यह उपलब्धि उच्च कीमतों के कारण प्राप्त हुआ। अध्ययन परिणाम से ज्ञात हुआ कि कृषक जैविक कृषि में विभिन्न किस्मों की खादों का उपयोग किये थे। यदि किसानों को उनके उत्पादों के लिए उच्च कीमत मिले, तो जैविक कृषि आर्थिक रूप से व्यवहार्य है। क्योंकि जैविक उत्पादों की उच्च मांग और अच्छी कीमतें किसानों को आकर्षित करती है।

पंजाब के पटियाला एवं फरीदकोट जिलों में सिंह एवं ग्रोवर (2011) के अध्ययन स्पष्ट करते हैं कि जैविक गेहूँ की खेती अधिक लाभकारी है, लेकिन गेहूँ के उत्पादन स्तर में कमी से राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा के लिये एक चुनौती बन सकती है। अध्येताओं के अध्ययन परिणाम से पता चलता है कि जैविक कृषि में शुद्ध लाभ अधिक है। हालांकि, इसकी उपज का स्तर कम है, लेकिन ऊँची कीमत से इसकी भरपाई हो सकती है। तमिलनाडु के इरोड जिले में अमरनाथ एवं श्रीधर (2012) ने एक अध्ययन किया। इस अध्ययन में इन्होंने लॉजिट मॉडल और गैरेट रैंकिंग तकनीकों का उपयोग कर निष्कर्ष निकाला कि जैविक कृषि से शुद्ध लाभ आधुनिक कृषि की तुलना में अपेक्षकृति अधिक है। खेत की खाद में वर्मी कम्पोस्ट की मात्रा बढ़ाने से फसलों की उपज में वृद्धि हो सकती है। नामदेव, श्रीवास्तव एवं अवस्थी (2013) ने मध्य प्रदेश के जबलपुर जिले में जैविक और अजैविक धान की खेती पर अध्ययन कर स्पष्ट किया कि जैविक और अजैविक धान की खेती

की औसत लागत क्रमशः 8,521 रुपये और 14,324 रुपये थी। अजैविक धान की उपज जैविक धान से अधिक थी, लेकिन जैविक धान की कीमत अधिक होने के कारण शुद्ध आय और उत्पादन-लागत अनुपात जैविक कृषि में बेहतर थी। गौर (2016) ने भारत में जैविक कृषि को अपनाने में सहायक कारकों का आकलन व मूल्यांकन कर बताया कि जैविक कृषि धीरे-धीरे लोकप्रिय हो रही है और किसान आधुनिक कृषि के दुष्प्रभावों को महसूस कर रहे हैं। जैविक कृषि से पारिस्थितिक संतुलन बनाये रखने में मदद मिल सकती है और कृत्रिम रसायनों की लागत कुछ हद तक कम हो सकती है।

**शोध अंतराल :**

शोध साहित्यों की समीक्षा से शोध कार्य के अंतर को समझने में मदद मिलती है। भारत और विश्व में जैविक कृषि को समझने के लिए पूर्व में किये गये अध्ययनों की गहन समीक्षा से पता चलता है कि जैविक कृषि को इसके व्यापक स्वास्थ्य लाभों के कारण धीरे-धीरे दुनिया भर में अपनाया और स्वीकार किया जा रहा है। हालांकि, कोई भी शोध विशेष रूप से इस कृषि पद्धति से प्राप्त होने वाले विभिन्न लाभों को स्पष्ट रूप से नहीं बताता है। इसके अतिरिक्त, जैविक कृषि करने में आने वाली विभिन्न चुनौतियों को सूचीबद्ध करने में भी पूर्व के कोई भी शोध केंद्रित नहीं है। यद्यपि, जैविक कृषि कई तरह के लाभ देती है, फिर भी इसकी वृद्धि दर और कृषकों द्वारा इसे अपनाने की दर बहुत कम क्यों रही है, इस पर भी पूर्व के शोध कार्यों में किसी भी तरह की चर्चा नहीं की गई है। इन सभी तथ्यों को दृष्टिगत रखते हुये, वर्तमान शोध कार्य भारत में जैविक कृषि की समस्याएँ एवं संभावनाओं को समझने के लिये एक भौगोलिक अध्ययन किया गया है।

**अध्ययन उद्देश्य :**

1. वर्तमान संदर्भ में जैविक कृषि के अर्थ एवं इसके महत्व को समझना।
2. भारत में जैविक कृषि की वर्तमान स्थिति को विश्लेषित करना।
3. भारतोय संदर्भ में जैविक कृषि के विभिन्न लाभों का परीक्षण करना।
4. जैविक कृषि से जुड़ी विभिन्न बाधाओं (चुनौतियों) की पहचान करना।

**शोध प्रविधि :**

प्रस्तुत शोध आलेख वर्णनात्मक प्रकृति का है। शोध आलेख पूरी तरह से भारत में जैविक कृषि के अवसर व समस्याओं से संबंधित एक भौगोलिक सर्वेक्षण पर आधारित है। आलेख को विभिन्न स्रोतों से एकत्रित द्वितीयक आंकड़ों व तथ्यों के आधार पर पूर्ण किया है। जैविक कृषि की प्रासांगिकता को स्पष्ट करने हेतु विभिन्न अध्येताओं के अध्ययनों की समीक्षा कर अध्ययन अन्तराल को संदर्भित किया गया है।

**जैविक कृषि की आवधारण व अर्थ :**

प्रोफेसर लैम्पकिन, निकोलस (1990) के अनुसार जैविक कृषि एक ऐसी उत्पादन प्रणाली है जो कृत्रिम-रसायनों और कीटनाशकों के उपयोग से बचती है। इनके स्थान पर फसल अवशेष, पशु खाद, हरी खाद और जैविक कीट नियंत्रण के तरीकों का उपयोग करती है (नर्मदा 2013)। जैविक कृषि सतत कृषि के उद्देश्य को पूरा करने का एक प्रमुख तरीका है, जिसका लक्ष्य बिना प्राकृतिक संसाधनों को नष्ट किये सभी जीवित प्राणियों की खाद्य मांग को पूरा करने के लिए कृषि विकास दर को बनाये रखना है। जैविक कृषि में उपयोग की जाने वाली कई तकनीकें जैसे अंतर-फसलीकरण, मिट्टी की नमी और फसलों व पशुधन का एकीकरण इत्यादि यहाँ के प्रचालित पारंपरिक कृषि से अलग नहीं है (सिंह 2001)। हालांकि, जैविक कृषि विभिन्न कानूनों और प्रमाणन कार्यक्रमों पर आधारित है, जो लगभग सभी कृत्रिम रसायनों के उपयोग को प्रतिबंधित करती है। आधुनिक कृषि पद्धतियों के नकारात्मक प्रभाव न केवल खेतों पर बल्कि सभी जीवित प्राणियों के स्वास्थ्य और पर्यावरण पर भी पड़ता है। आज दुनिया भर में आधुनिक कृषि पद्धतियों के प्रतिकूल प्रभावों को अच्छी तरह से प्रलेखित भी किया गया है। प्रौद्योगिकी का उपयोग, विशेष रूप से रासायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों का हमारे कृषि क्षेत्रों में व्यापक उपयोग के कारण आज लोगों को गंभीरता से खुलकर सोचने पर मजबूर किया है (शमा एवं सिंघवी 2017)। क्योंकि, इनके उपयोग से पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव जैसे मिट्टी के कटाव, पानी की कमी, मृदा लवणीकरण, मृदा प्रदूषण और आनुवंशिक क्षरण के रूप में प्रकट हो रहे हैं।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने जैविक कृषि पद्धति की अवधारणा को स्पष्ट करते कहा है कि जैविक कृषि एक टिकाऊ उत्पादन प्रणाली है जो मृदा के स्वास्थ्य को बनाये रखने, जैव विविधता को संरक्षित करने और प्राकृतिक प्रक्रियाओं पर निर्भर रहने पर केन्द्रित है। कृषि की यह प्रणाली मिट्टी की जैविक गुणवत्ता को लंबे समय तक बनाये रखने, कीट प्रबंधन, कचरे का पुनर्चक्रण करके पोषक तत्वों को मिट्टी में वापस लाना, पशुओं की अच्छी देखभाल करना और बिना कृत्रिम रसायनों या प्रसंस्करण के उत्पाद को तैयार करना शामिल है। 2020 में एशिया में जैविक कृषि का कुल क्षेत्र 61 लाख हेक्टेयर से अधिक था। लगभग 20 लाख किसान जैविक कृषि करते थे। भारत और चीन एशिया में सबसे बड़े जैविक कृषि वाले देश हैं। भारत में जहाँ 27 लाख हेक्टेयर कृषि क्षेत्र में जैविक कृषि की जाती है वहीं चीन में 24 लाख हेक्टेयर से अधिक के क्षेत्र में यह कृषि की जाती है। दुनिया भर में एशिया में जैविक कृषि तेजी से बढ़ रही है। कोविड-19 जैसी महामारी के कारण लोग सुरक्षित, स्थानीय और जैविक भोजन के प्रति जागरूक हुये, जिससे जैविक उत्पादों की बिक्री में वृद्धि हुई (एफ.आई.बी.एल. एवं आई.एफ.ओ.ए.एम. 2022)। एशिया के कई देशों ने जैविक कृषि को बढ़ावा देने के लिए अपने-अपने देश में नीतियाँ बनायी हैं। साथ ही जैविक कृषि के लिये निर्मित वर्तमान कानूनों को मजबूत भी किया है।

**जैविक कृषि के मुख्य सिद्धांत :**

1. बंद प्रणाली में कार्य करना : कृषकों को जहाँ तक संभव हो, स्थानीय संसाधनों का उपयोग करके एक बंद प्रणाली के भीतर जैविक कृषि करने हेतु प्रोत्साहन।
2. मृदा की दीर्घकालिक उर्वरता : यह कृषि प्रणाली मृदा की उर्वरता को लंबे समय तक बनाये रखने हेतु प्रोत्साहित करती है।
3. प्रदूषण से बचाव : जैविक कृषि एक टिकाऊ कृषि प्रणाली है। यह प्रणाली मूलरूप से आधुनिक कृषि तकनीकों से उत्पन्न होने वाले सभी प्रकार के प्रदूषण से बचाव करती है।
4. पोषण गुणवत्ता वाले खाद्य पदार्थ : जैविक कृषि उच्च पोषण गुणवत्ता एवं पर्याप्त मात्रा में खाद्य पदार्थों का उत्पादन करने हेतु किसानों को हर तरह से सक्षम बनाती है।
5. जीवाश्म ऊर्जा का न्यूनतम उपयोग : जैविक कृषि प्रथाओं से जीवाश्म ऊर्जा का उपयोग न्यूनतम होता है।
6. पशुओं के लिए उपयुक्त जीवन स्थितियाँ : जैविक कृषि मवेशियों को उनकी शारीरिक आवश्यकताओं के अनुरूप जीवन की जीने की परिस्थितियाँ प्रदान करती है।
7. कृषकों की आजीविका का विकास : जैविक कृषि प्रणाली कृषकों व उत्पादकों को अपने कार्य के माध्यम से आजीविका कमाने और मानव के रूप में अपनी क्षमता विकसित करने का अवसर प्रदान करती है।

### जैविक कृषि के लाभ :

1. पर्यावरण के साथ सामंजस्य : जैविक कृषि प्रकृति के साथ सामंजस्यपूर्ण संबंधों पर आधारित है, जिसका उद्देश्य पर्यावरण को नुकसान पहुँचाये बिना कृषि उत्पादन करना। विकसित देश खाद्य, चारा और रेशों में जहरीले रसायनों के फैलने को लेकर चिंतित हैं। जैविक कृषि इन समस्याओं के लिये एक समाधान प्रणाली मानी जाती है। हालांकि, भारत में मृदा की कम उत्पादकता एक बड़ी समस्या है, क्योंकि मृदा में जैविक पदार्थों की मात्रा कम है।
2. मृदा की गुणवत्ता : जैविक कृषि का आधार मृदा की गुणवत्ता है। इसमें फसल की उर्वरता को बनाये रखने और बढ़ाने के लिए बहु-फसली खेती, फसल चक्रण, जैविक खाद, जैविक कीटनाशक और न्यूनतम जुताई जैसे तरीकों का उपयोग किया जाता है। ये पारंपरिक कृषि विधियाँ अधिक किफायती हैं।
3. प्राकृतिक पोषक तत्व : हरी खाद, फसल अवशेष से निर्मित खाद, कम्पोस्ट और पौधों के अवशेषों से मृदा में जैविक पदार्थ बढ़ते हैं। कई शोध कार्य (रमेश एवं अन्य 2010) से स्पष्ट हुये हैं कि जैविक कृषि वाली मृदा में आधुनिक कृषि की तुलना में कम घनत्व, अधिक जल धारण क्षमता, अधिक माइक्रोबियल बायोमास, कार्बन और नाइट्रोजन और उच्च मृदा श्वसन गतिविधियाँ होती हैं। इससे फसलों को अधिक पोषक तत्व मिलते हैं।

4. अधिक श्रम की आवश्यकता : जैविक कृषि में अधिक श्रम की जरूरत होती है। भारत में, जहाँ बेरोजगारी और अल्प-रोजगार की समस्या है, जैविक कृषि आकर्षक हो सकती है। फसलों की विविधता और उनके अलग-अलग रोपण व कटाई के समय के कारण श्रम की माँग बढ़ती है, जिसस समय-समय पर होने वाली बेरोजगारी की समस्या भी कम हो सकती है।

5. उपभोक्ता और किसानों को लाभ : जैविक कृषि से उत्पादित खाद्यान्नों से उपभोक्ताओं को बेहतर स्वाद, पौष्टिकता और स्वास्थ्यवर्धक भोजन मिलता है। किसानों को कृषि कार्य हेतु खेतों में स्वस्थ मृदा और बेहतर उत्पादन वातावरण का अप्रत्यक्ष लाभ मिलता है।

जैविक कृषि में आने वाली बाधाएँ :

1. सरकारी नीति की कमी : सरकार का जैविक कृषि को बढ़ावा देने के लिए स्पष्ट और दृढ़ निर्णय न लेना सबसे बड़ी बाधा है। जब तक केंद्र से लेकर पंचायत स्तर तक वित्तीय और तकनीकी सहायता के साथ स्पष्ट दिशा-निर्देश नहीं मिलते तब तक जैविक कृषि का विकास संभव नहीं है। केवल नियम भर बना देने से देश में जैविक कृषि का विकास नहीं होगा।

2. किसानों में जागरूकता की कमी : कई किसानों को आधुनिक कृषि के मुकाबले जैविक कृषि के लाभों की जानकारी नहीं होती है। जैविक खाद और जैव कीटनाशकों के उपयोग के लिए किसानों में जागरूकता और इच्छाशक्ति की आवश्यकता है। मृदा में जैविक तत्वों को समृद्ध करने वाले पूरक पोषक तत्वों की उपलब्धता और उपयोगिता के बारे में ज्ञान भी उत्पादकता के स्तर को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है।

3. विपणन लागत एवं उच्च मूल्य की कमी : आधुनिक एवं जैविक दोनों तरह से उगाई गई फसलों के विपणन की लागत समान है। जब तक जैविक कृषि करने वाले किसानों को उनके फसल उत्पादन के उच्च मूल्य का आश्वासन नहीं मिलता तब तक जैविक कृषि को अपनाने की दिशा में कृषकों का प्रोत्साहन बहुत कम रहेगा।

4. फसल अवशेषों का उपयोग : वर्मी-कम्पोस्ट बनाने के लिए उपयोगी फसल अवशेषों की कटाई के बाद चारे और ईंधन के रूप में उपयोग कर लिया जाता है। लेकिन जो अवशेष खेतों में बचे रह जाते हैं, उन्हें दीमक नष्ट कर देती है। कई शोध (सिंह 2001, रविशंकर एवं अन्य 2018) बताते हैं कि फसल अवशेषों को मृदा में पुनः उपयोग करने से उत्पादकता बढ़ती है।

5. जैविक आदानों की उच्च लागत : औद्योगिक रूप से उत्पादित तथा आधुनिक कृषि में उपयोग होने वाले रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों की तुलना में जैविक खाद और कीटनाशकों की लागत अधिक है। जिसके कारण कृषक जैविक कृषि करने हेतु आर्थिक रूप से सक्षम नहीं हो पाते (गौर 2016) हैं।

6. विपणन एवं वितरण की कमी : जैविक खाद और कीटनाशकों के लिए देश में विपणन और वितरण नेटवर्क की कमी है। क्योंकि इनकी माँग कम होने के कारण खुदरा विक्रेता इन उत्पादों में

रुचि नहीं लेते हैं। साथ ही अनियमित आपूर्ति और किसानों में इसकी जागरूकता की कमी इस समस्या को और बढ़ाती है। रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों के लिए उच्च लाभ मार्जिन, निर्माताओं और डीलरों के भारी विज्ञापन अभियान भी भारत में जैविक आदानों के बाजार को प्रभावित करते (संकरम 2001) हैं।

7. वित्तीय सहायता की कमी : आधुनिक कृषि से जैविक कृषि में बदलाव के लिए बड़े वित्तीय सहायता की आवश्यकता होती है। जैविक कृषि के लिये किसी भी प्रकार की सहायता सरकार (केन्द्र व राज्य) से नहीं मिलती है। जैविक कृषि को अपनाने के हेतु सरकार द्वारा किसानों को किसी भी प्रकार का प्रोत्साहन भी नहीं दिया जा रहा है, जिससे कृषकों को जैविक कृषि करने में बाधा पहुँचती (शर्मा एवं सिंघवी 2017) है।

8. जैविक गतिविधि की बहाली में समय : लाभकारी कीटों की आबादी, फलियों से नाइट्रोजन स्थिरीकरण, कीट नियंत्रण और उर्वरता समस्याओं जैसी पूर्ण जैविक गतिविधियों को बहाल करने में कुछ समय लगता है। इस अन्तराल में, कृषि के उपज में कमी हो सकती है, और यह भी संभव है कि जैविक खेतों से जैविक उत्पादन प्राप्त करने में कई वर्ष लग जाते हैं।

9. जैविक खाद में मानकों की कमी : जैविक खाद में मानकों का अभाव है। हालांकि, जैविक कृषि में निर्यात की बड़ी संभावनाएँ हैं, लेकिन जैविक खाद के मानकों पर आवश्यक ध्यान नहीं दिया जा रहा है।

**निष्कर्ष व सुझाव :**

जैविक कृषि भारतीय संस्कृति का एक अभिन्न हिस्सा है जो प्रकृति और पृथ्वी पर जीवन के संरक्षण को सर्वोच्च प्राथमिकता देती है। आज जैविक खाद्य पदार्थों की लोकप्रियता तेजी से बढ़ रही है, क्योंकि उपभोक्ता ऐसे खाद्य पदार्थों की तलाश कर रहे हैं जो स्वास्थ्यवर्धक और सुरक्षित माने जाते हैं। भारत में जैविक कृषि को अपनाने से कई महत्वपूर्ण लाभ मिल सकते हैं। यह ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के अवसर बढ़ाकर, शहरों की ओर पलायन को कम करके, परिवारों के लिए पौष्टिक भोजन उपलब्ध कराकर और स्थानीय खाद्य सुरक्षा को मजबूत करके आर्थिक और सामाजिक रूप से देश को समृद्ध कर सकती है। साथ ही, यह रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों जैसे बाहरी आदानों पर निर्भरता को कम करती है। पर्यावरण की सुरक्षा के माध्यम से यह मिट्टी, जल और हवा को स्वच्छ बनाने में मदद करती है, जिससे मानव जीवन की गुणवत्ता में सुधार होता है। हालांकि, जैविक उत्पादों की घरेलू बिक्री को बढ़ाने के लिए बाजार का विकास बहुत जरूरी है। वर्तमान में जैविक उत्पादों की माँग आर आपूर्ति में तालमेल की कमी है और माँग-आपूर्ति के बीच उचित संबंध न होने के कारण भारत में जैविक कृषि का विकास धीमा है। प्रकृति संरक्षण, समुदाय एवं भूमि के स्वास्थ्य को बेहतर बनाये रखने हेतु भारत में जैविक कृषि को विकसित करने के लिये व्यापक कार्य योजनाएँ तैयार की जानी चाहिए। भारत के

सामाजिक, आर्थिक और सांस्कृतिक लोकाचार के लिए ये कार्य योजनायें प्रासांगिक होनी चाहिए। भारत में जैविक खाद्य उद्योग फल-फूल रहा है; इसे एक अलग उद्योग के रूप में मान्यता दी जानी चाहिए। सरकार और निजी दोनों क्षेत्र को उत्पादकों, प्रसंस्करणकर्ताओं और उपभोक्ताओं को समग्र रूप से लाभ पहुँचाने के लिए एक मजबूत नीति विकसित करने की आवश्यकता है। यदि स्थिर निवेश और मौजूदा व नई पहलों पर लाभ प्रदान किया जाये तो भारत में जैविक कृषि के विकास की अपार संभावनाएँ और अवसर हैं।

संदर्भ स्रोत :

1. अमरनाथ, जे. एस. एवं श्रीधर, वी., भारत के तमिलनाडू में जैविक कृषि का आर्थिक विश्लेषण, बांग्लादेश जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर इकोनॉमिक्स XXXV, 2012 : 33–51
2. आलम, अनवर एवं वानी, शफीक, ए., जैविक कृषि की उभरती आवश्यकता और इसके अनुकूलन की रणनीतियाँ, राष्ट्रीय संगोष्ठी की कार्यवाही : जैविक उत्पाद और उनके भविष्य की संभावनाएँ, शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, श्रीनगर, 2003 : 95–103
3. भारत सरकार, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (2000), जैविक उत्पादों के लिए मानक युक्त राष्ट्रीय जैविक उत्पादन कार्यक्रम, कोचीन
4. डेलेट, के. एवं कैंबार्डला, सी. ए., जैविक उत्पादन, प्रमाणित जैविक अनाज उत्पादन में परिवर्तन के दौरान कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र का प्रदर्शन, एग्रोनॉमी जर्नल, 2004, 96 : 1288–98
5. एफएओ, जैविक कृषि से प्रभावित खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता, एजेंडा आइटम 10.1, यूरोप के लिए 22वें एफएओ क्षेत्रीय सम्मेलन, पोर्टो, पुर्तगाल, खाद्य और कृषि संगठन, संयुक्त राष्ट्र, 24–28 जुलाई 2000
6. गौर, मनीषा, भारत में जैविक कृषि : स्थिति, मुद्दे और संभावनाये, सोपान-2, 2016, 1 (1) : 26–36
7. गेयर, बर्नहार्ड (1999), इंटरनेशनल फेडरेशन ऑफ ऑर्गेनिक एग्रीकल्चर मूवमेंट्स, सस्टेनेबल एग्रीकल्चर सॉल्यूशंस : द एक्शन रिपोर्ट ऑफ द सस्टेनेबल एग्रीकल्चर इनिशिएटिव, नोवेलो प्रेस, लंदन
8. लैम्पकिन, निकोलस (1990), आर्गेनिक फार्मिंग, ओल्ड पॉन्ड पब्लिशिंग, यू. के.
9. सिंह, एम. ए., भारतीय कृषि में जैविक कृषि की संभावनाये, भारतीय मृदा विज्ञान सोसायटी के 68वें वार्षिक सम्मेलन की स्मारिका, सीएसएयूएंडटी, कानपुर, 4–8 नवंबर 2003, पृष्ठ 52–60
10. नामदेव, पी. जी., श्रीवास्तव, ए. एवं अवस्थी, के. पी., मध्य प्रदेश के जबलपुर में जैविक धान उत्पादन की आर्थिक व्यवहार्यता, एग्रीकल्चर साइंस डाइजेस्ट, 2013, 33 (4) : 241–246
11. रामास्वामी, पी. पी., सतत कृषि उत्पादन के लिए कृषि और कृषि-उद्योग अपशिष्ट का पुनर्चक्रण, जर्नल ऑफ इंडियन सोस. साँयल साइ., 1999, 47 : 661–665

12. रमेश, पी., पनवर, एन. आर., सिंह, ए. बी., रमना, एस. एवं कुमार, एस., भारत में जैविक कृषि की स्थिति, करंट साइंस, 2010, 98 (9) : 1190–1194
13. रमेश, पी., सिंह, एम. एवं सुब्बा राव, ए., जैविक कृषि : भारतीय संदर्भ में इसकी प्रासंगिकता, करंट साइंटिस्ट, 2005, 88 : 561–568
14. रेगनॉल्ड, जे. पी., ग्लोवर, जे. डी., एंड्रयूज, पी. के., एवं हिनम, एच. आर., तीन सेब उत्पादन प्रणालियों की स्थिरता, नेचर, 2001, 410 : 926–930
15. रविशंकर, एन., शर्मा, एस. के., सिंह, डी. के. और पंवार, ए. एस., भारत में जविक कृषि : उत्पादन के मुद्दे और रणनीतियाँ, इण्डियन फार्मिंग, 2018, 66 : 8
16. संकरम, ए., जैविक कृषि : स्थिरता और सततता के लिए पर्यावरण–तकनीकी फोकस, इंडियन फार्मिंग, जून, 2001, : 7–11
17. सिंह, जी. आर., सतत कृषि के लिए जैविक कृषि, इंडियन फार्मिंग, जून, 2001, : 12–14
18. सिंह, आई. पी. एवं ग्रोवर, डी. के., जैविक कृषि की आर्थिक व्यवहार्यता : पंजाब में गेहूं की खेती का एक अनुभवजन्य अध्ययन, एग्रीकल्चर इकोनॉमिक्स रिसर्च रिव्यू, 2011, 24 : 275–281
19. सिंह, एस. के., कृष्णा, एच., शर्मा, एस., चौरसिया, एस. एन. एस. एवं त्रिपाठी, ए. एन., जैविक कृषि : आजीविका संवर्धन के लिए सतत सब्जी उत्पादन, इण्डियन हार्टीकल्चर, 2023, 68 (2) : 70–73
20. सिंह, आर. पी., सिंह, आर. के., सिंह, एस. पी., श्रीवास्तव, वी. आर. बोहरा, जे. एस., जैविक कृषि : सतत कृषि की आवश्यकता, भारतीय कृषि, 2015, 63 : 10
21. शर्मा, एन. एवं सिंघवी, आर., भारत में जैविक कृषि : एक सारांश, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर इनोवेशंस एंड रिसर्च, 2017, 5 (6) : 1044–1046
22. ढालीवाल, जी. एस. एवं सिंह, बी. (संपादक) (1993), कीटनाशक : विकासशील देशों में उनका पारिस्थितिक प्रभाव, कॉमनवेलथ पब्लिशर्स, नई दिल्ली
23. थेम्स, आर., राष्ट्रीय कृषि नीति प्रभाव विश्लेषण और सतत कृषि के लिए नीति विकल्प, अप्रकाशित एम.फिल शोध प्रबंध, गांधीग्राम ग्रामीण विश्वविद्यालय, गांधीग्राम, डिंडीगुल, तमिलनाडु, भारत, 1993
24. विलर, एच., श्लाटर, बी., ट्रावनीसेक, जे., केम्पर, एल., और लनॉड, जे. (संपादक) (2021), विश्व जैविक कृषि : सांख्यिकी और उभरते रुझान 2021, रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ ऑर्गेनिक एग्रीकल्चर (एफ.आई.बी.एल.) एवं इंटरनेशनल फेडरेशन ऑफ आर्गेनिक एग्रीकल्चर मूवमेन्ट (एफ.आई.बी.एल.) : ऑर्गेनिक्स इंटरनेशनल
25. वांडर, ए. ई. एवं डिडोनेट, ए. डी., गोआस राज्य, ब्राजील में छोटे पैमाने पर धान, सामान्य बीन्स और मक्का के जैविक उत्पादन की आर्थिक व्यवहार्यता, जर्नल ऑफ एग्रीकल्चर एंड डेवलपमेंट इन द ट्रॉपिक्स एंड सबट्रॉपिक्स, 2007, 108 (1) : 51–58