कार्बन खेतीः भारत में जलवायु अनुकूलन के लिए एक आशाजनक दृष्टिकोण

अंशुमान कोहली, अचिन कुमार एवं राजीव पदभूषण

मृदा विज्ञान और कृषि रसायन विज्ञान विभाग, बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर–813210, बिहार

ईमेलः anshuman@bausabour.ac.in

कार्बन खेती का उद्देश्य वातावरण से कार्बन डाईऑक्साइड को हटाकर उसे मृदा में संग्रहीत करना है, जिससे मृदा की उर्वरता बढ़ती है और फसल उत्पादन में सुधार होता है। जैविक खाद, हरी खाद और फसल चक्र जैसी विधियों का प्रयोग करके किसानों को रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम करनी चाहिए। कार्बन आधारित खेती से फसल की गुणवत्ता और उत्पादन में वृद्धि होती है, जलधारण क्षमता बढ़ती है और पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। कार्बन सिंक और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए कृषि महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। कार्बन ऑफसेट और इनसेट तंत्र का उपयोग करके कम्पनियाँ और किसान जलवायु परिवर्तन से लड़ने में सहयोग कर सकते हैं। हालांकि, इस पद्धति को अपनाने में कुछ चुनौतियाँ हैं, जैसे जैविक खेती में समय और प्रारंभिक उत्पादकता में गिरावट, लेकिन दीर्घकालिक लाभ अत्यधिक होते हैं। कार्बन खेती से पर्यावरण, मानव स्वास्थ्य और कृषि अर्थव्यवस्था को मजबूती मिलेगी।

परिचय

जब हम कार्बन के बारे में सुनते हैं, तो हमारे मस्तिष्क में जलवायु परिवर्तन और ग्रीन हाउस गैस के बारे में विचार आते हैं। हालांकि, क्या हमने कभी सोचा है कि कार्बन को कृषि में उपयोग किया जा सकता है? वास्तव में, कार्बन खेती कार्बन कैप्चर को अनुकूलित करने के लिए एक संपूर्ण कृषि दृष्टिकोण है। जो वायुमंडल से कार्बन डाईऑक्साइड को हटाकर पौधों और मृदा में कार्बन डाईऑक्साइड संग्रहीत कर ह्यूमस के अवशोषण/भंडारण को बढ़ाती है। कार्बन खेती कृषि पारिस्थितिकी तंत्र की गतिशीलता को संचालित करने की एक रूपरेखा है, जो मृदा की उर्वरता और कृषि उत्पादकता के ''पुनर्योजी'' उर्ध्वगामी को बढ़ावा देती है। फ्रैंस टिम्मरमैन ने दिसंबर, 2021 में कहा था कि "कार्बन खेती, किसानों, वनवासियों और अन्य भूमि प्रबंधकों को हमारे प्राकृतिक पर्यावरण के सच्चे संरक्षक और हमारी जलवायु के बनने की अनुमति देता है"।

आज की कृषि प्रणाली में मनुष्य अधिक लालच में आकर प्रकृति के विरूध कार्य कर संसाधनों का दोहन कर रहा हैं, परिणामस्वरूप पर्यावरण भी दूषित हो रहा है और प्राकृतिक आपदाऐं भी अधिक से अधिक प्रभावी होती जा रही हैं। असंतुलित उर्वरकों एवं रासायनिक दवाओं के प्रयोग से मृदा में सूक्ष्मजीवों की मात्रा दिन–प्रतिदिन कम हो रही है तथा मनुष्य कैंसर जैसी गंभीर बीमारी की चपेट में आता जा रहा है।

कार्बन आधारित कृषि प्रणाली

फसल के अवशेष, घास–फूस, वृक्षों की पत्तियाँ, मनुष्य/पशुओं द्वारा किया गया विसर्जन, मृत जीव–जन्तु आदि कार्बनिक अवशिष्ट पदार्थो में 58 प्रतिशत जीवांश कार्बन पाया जाता है। मृदा नमी की उपस्थिति में यह अवशिष्ट कार्बनिक पदार्थ सूक्ष्म जीवाणुओं के द्वारा विघटित होकर जीवांश कार्बन में परिवर्तित हो कर धीरे–धीरे ह्यूमस में बदल जाता है। मृदा में यह ह्यूमस कार्बनिक कार्बन का सबसे बड़ा स्थलीय भंडार है। विश्व में, जमीन के ऊपर की वनस्पति की तुलना में मिट्टी में लगभग चार गुना अधिक कार्बन जमा होता है और वायुमंडल में दोगुने से भी अधिक। यह ह्यूमस मृदा की उर्वराशक्ति को बढ़ाने के साथ–साथ मृदा संरचना सुधारने और जलधारण क्षमता बढ़ाने में भी सहायक होता है।

कम जीवांश वाली मृदा में आलू, गन्ना, धान एवं सब्जियों वाली खेती करने पर लागत अधिक लग रही है, उत्पादन घटता जा रहा है और भूमि बंजर होती जा रही है। इसके साथ ही साथ मृदा की संरचना, उत्पादन एवं उत्पाद की गुणवत्ता भी प्रभावित हो रही है। इसलिए कम जीवांश कार्बन वाली मृदा में हरी खाद, नाडेप खाद, केंचुआ खाद, कम्पोस्ट का प्रयोग करते हुए बाजरा, अरहर, मूँगफली, तिल, सरसों, चना,

मटर आदि की खेती करना लाभदायक होगा। जिससे मृदा में जीवांश कार्बन की मात्रा बनी रहेगी तथा फसल लागत कम आयेगी और उत्पादन भी अच्छा होगा। वर्षा आधारित क्षेत्रों में जैविक खेती कृषकों के लिए बहुत लाभदायक है। अच्छे जीवांश कार्बन की मृदा में बोई जाने वाली फसलों को रासायनिक खादों एवं पानी की आवश्यकता कम पड़ती है तथा रोग एवं कीटों की समस्या भी कम आती है। जिससे उत्पादन की मात्रा एवं गुणवत्ता दोनों बेहतर होती है तथा अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में कीमत भी अच्छी मिलती है।

आधुनिक समय में निरन्तर बढ़ती हुई जनसंख्या के नैसर्गिक विकास के लिए जैविक खेती की राह अत्यन्त लाभदायक है। जिससे संसाधन प्रदूषित न हों, पौष्टिक आहार मिलता रहे, भूमि की उर्वरा शक्ति सुरक्षित रहे, मानव स्वास्थ्य एवं वातावरण शुद्ध बना रहे।

कार्बन आधारित पोषक तत्व

सबसे महत्वपूर्ण तत्व नत्रजन की पौधों के लिये पर्याप्त मात्रा में उपलब्धता सुनिश्चित करना जैविक खेती का सबसे महत्वपूर्ण काम है क्योंकि नत्रजन का जमीन में संचयन नहीं किया जा सकता है। नत्रजन जमीन के अंदर कार्बन पर निर्भर करती है और कार्बन की मात्रा जमीन के तापमान पर निर्भर करती है। अधिक तापमान के कारण जमीन में कार्बन की कमी बनी रहती है। जिन मृदा में जीवांश कार्बन अच्छी मात्रा में पाया जाता है, उन फसलों को नत्रजन देने की आवश्यकता कम पड़ती है। भारत में 5.387 मिलियन हेक्टेयर कार्बन खेती क्षेत्र, से सालाना 6.567 मिलियन टन कार्बन प्रति वर्ष मृदा में होती है। जिसके फलस्वरूप 0.27 से 1.08 मिलियन टन प्रति हेक्टेयर कृत्रिम नत्रजन उर्वरक की बचत की जा सकती है। अतः फसल अवशेषों तथा गोबर की सड़ी खाद के नियमित उपयोग से पोटाश की कमी की पूर्ति हो जाती है। गंधक की पूर्ति जिप्सम द्वारा फॉस्फोरस की कमी को जीवाणु खाद एवं बीज कल्चर द्वारा उपचारित करके पूरा किया जा सकता है। निम्नलिखित जैविक विधियों द्वारा किसान खेतों में नत्रजन की पूर्ति कर सकते हैं:

क) वर्ष में एक बार दलहनी फसलों की बुवाई अवश्य करें, जो कि नत्रजन स्थिरीकरण करने का कार्य करती हैं।

ख) फसलों के अवशेषों में नत्रजन होता है इसलिये इसका उपयोग कम्पोस्ट खाद बनाने के लिये करें।

ग) ग्वार, ढैंचा व सनई की फसल उगाकर उसका हरी खाद के लिये उपयोग करें।

घ) दलहनी फसलों की बुवाई राइजोबियम जीवाणु खाद से उपचारित करने के बाद ही करें, क्योंकि यह जीवाणु पौधों की जड़ों में रहकर वातावरण की नत्रजन को सीधे पौधों को उपलब्ध कराते हैं साथ ही अगले मौसम में उगाई जाने वाली फसलों के लिये नत्रजन की उपलब्धता बढ़ाते हैं।

ङ) ज्वार, बाजरा व मक्का आदि का बीज एजेटोबैक्टर जीवाणु खाद से उपचारित कर ही बोना चाहिये, क्योंकि यह जीवाणु वायुमण्डल में उपस्थित नत्रजन को पौधों को उपलब्ध कराता है। जब यह जीवाणु मर जाता है तो इसके शरीर की नत्रजन कुछ समय बाद पौधों को मिल जाती है।

कार्बन आधारित मृदा निर्धारण

वर्तमान फसलों में विभिन्न मुख्य एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी के लक्षण प्रकट होने लगे हैं, जिसके कारण फसलों का उत्पादन घटता जा रहा है। प्रकृति में पाये जाने वाले कार्बनिक अपशिष्टों को खेती में सही विधि एवं समय से प्रयोग करके पोषक तत्वों की कमी के लक्षणों को दूर किया जा सकता है। जैविक खेती से अधिक लाभ अर्जित करने के लिए कुछ नवीन समाधान और ठोस हितधारक प्रयासों की आवश्यकता है, जिससे देश आर्थिक रूप से सुदृढ़ होगा। जीवांश कार्बन की उपलब्धता (मृदा रेटिंग) के अनुसार खेती करना बहुत लाभप्रद है ।

1. **मृदा रेटिंग–1ः** यदि मृदा में जीवांश कार्बन की मात्रा 0.10–0.20 % है, तो मृदा के कटाव की समस्या, सूक्ष्मजीवाणुओं की मात्रा में कमी, खेतों के आसपास पेड़–पौधों की संख्या में कमी एवं जलस्तर निम्न होगा। ऐसी मृदा में गेहूँ की फसल का चयन कदापि न करें। केवल दलहनी फसलों की खेती करें। ऐसी मृदा में मजबूत मेड़बंदी, मेड़ों पर पेड़, हरी खाद की फसल, जीवांश खाद एवं जैव उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए।

2. **मृदा रेटिंग–2:** यदि मृदा में जीवांश कार्बन की मात्रा 0.20–0.50 % है, तो ऐसी मृदा में मेड़बंदी कर हरी खाद का प्रयोग करते हुए तिलहनी फसलें उगाना अधिक लाभदायक है।
3. **मृदा रेटिंग–3:** यदि मृदा में जीवांश कार्बन की मात्रा 0.51–0.80 % है, तो जीवांश कार्बन के साथ, मेड़बंदी, पेड़–पौधों की मौजूदगी अच्छी है तो ऐसे में कृषक संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करके कोई भी फसल ले सकता है।
4. **मृदा रेटिंग–4:** जिन मृदाओं में जीवांश कार्बन की मात्रा 0.81 % से अधिक है, वे मृदा अत्यधिक उर्वरा शक्ति वाली होती है। यह तालाबों, बांधों के किनारे पायी जाती हैं, ऐसी मृदा में किसी भी फसल को उगाकर अधिक पैदावार ली जा सकती है।

कार्बन ग्रीनवाशिंग

चीन और अमेरिका के बाद भारत तीसरा सबसे बड़ा कार्बन उत्सर्जक है, जिसका महत्वपूर्ण कारण जीवाश्म ईंधन का दहन और वनों की कटाई है। ''कार्बन खेती'' ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में कटौती करने और उनको प्राकृतिक सिंक में रखने या तकनीकी निष्कासन का उपयोग करने के लिए एक महत्वपूर्ण पहलू है। कृषि अभी भी जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध लड़ाई में अपने पैर जमाने के लिए संघर्ष कर रही है। ''कार्बन खेती'' का उपयोग करके वातावरण से कार्बन डाईऑक्साइड को हटा कर, इसे मृदा में संग्रहीत कर, इसकी ग्रीनवाशिंग की जा सकती है। यह ग्रीनवाशिंग ऑफसेट या इनसेट योजना अपनाकर की जा सकती है।

1. *ऑफसेट कार्बन खेती* : कार्बन ऑफसेट में, कृषि और भूमि प्रबंधन प्रथाओं के माध्यम से वातावरण में कार्बन उत्सर्जन को कम करके या कार्बन को सिंक करके कार्बन क्रेडिट उत्पन्न किया जाता है। वर्ष 2015 में कोप21 पेरिस जलवायु शिखर सम्मेलन में फ्रांस सरकार द्वारा '4/1000' नामक एक अन्तर्राष्ट्रीय पहल शुरू की गई। जिससे पता चला कि दुनिया भर में मृदा कार्बन की केवल 0.4% वार्षिक वृद्धि से उस वर्ष जीवाश्म ईंधन से उत्सर्जित होने वाली कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन को संतुलित किया जा सकता है। इस पद्धति में पुनर्वनरोपण, वनरोपण, कृषि वानिकी, फसल चक्र, स्ट्रिप टिल, नो टिल और आच्छादन फसलों के माध्यम से पौधों और मिट्टी में कार्बन के संग्रहण और भंडारण को बढ़ाया जा सकता है। रासायनिक उर्वरकों और रसायनों के उपयोग को कम या पूरी तरह से समाप्त किया जा सकता है।
2. *इनसेट कार्बन खेती* : इनसेटिंग कार्बन तंत्र को पेप्सिको, कोका–कोला, यूनिलीवर, हेनेकेन, वॉलमार्ट, अमेजॅन, गूगल, बायर इत्यादि बहुराष्ट्रीय कम्पनियों द्वारा अपनी आपूर्ति श्रृंखला के भीतर ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन के उन्मूलन की दिशा में कदम उठाया जाता है। ये कम्पनियाँ पुनर्योजी कृषि प्रथाओं, नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा–कुशल उपकरण के क्रियान्वयन के माध्यम से कार्बन मृदा में सिंक किया जा सकता है।

कार्बन खेती के लाभ

कार्बन खेती एक सदाबहार कृषि पद्धति है, जो पर्यावरण जल व वायु को शुद्ध कर, भूमि को प्राकृ–तिक स्वरूप बनाकर, जल धारण क्षमता को बढ़ाती है। इसका मुख्य उद्देश्य खेती में रसायनों के स्थान पर जीवांश खाद, गोबर की खाद, कम्पोस्ट, हरी खाद, फसल चक्र में दलहनी फसल, जीवाणु कल्चर, जैव कीटनाशी व जैव घटक का उपयोग किया जाता है। जिससे कृषि लागत घटाकर तथा उत्पाद की गुणवत्ता बढ़ाकर कृषकों को दीर्घकालीन लाभ मिल सके। कार्बन खेती के प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं:

1. *कृषक की दृष्टि से–*
   - भूमि की उर्वरा शक्ति में टिकाऊपन और उपज में वृद्धि हो जाती है।
   - सिंचाई अंतराल में वृद्धि और पानी बचाने में सहायक होती है।
   - रासायनिक खाद पर निर्भरता कम होने से लागत में कमी आती है।
   - फसलों की उत्पादकता में वृद्धि एवं गुणवत्तायुक्त पैदावार।

- बाजार पर निर्भरता कम हो जाती है।
- पशुओं को विषमुक्त स्वस्थ्य भोजन एवं चारा उपलब्ध होगा।
- सभी वर्ग के कृषकों के लिए वरदान एवं स्वरोजगार में सहायक।

2. *मिट्टी की दृष्टि से–*
   - जैविक खाद के उपयोग करने से भूमि की गुणवत्ता में सुधार आता है।
   - फसल चक्र में दलहनी फसलों के उपयोग से नत्रजन स्थरीकरण तथा कृषि मित्रजीव सुरक्षित एवं संख्या में बढ़ोतरी।
   - भूमि की जल धारण क्षमता बढ़ती है तथा भूमि से पानी का वाष्पीकरण कम होगा। मिट्टी का गैसीय संतुलन बना रहता है।
3. *पर्यावरण की दृष्टि से–*
   - भूमि के जल स्तर में वृद्धि होती है।
   - जैव विविधता में सहायक।
   - प्रदूषण में कमी आती है जिससे पर्यावरण के लिए सुरक्षित।
   - मनुष्यों एवं पशुओं में बीमारियों के प्रति रोग प्रतिरोधक क्षमता में वृद्धि।
   - गांव में स्वच्छता को बढ़ावा तथा पर्यावरण संतुलन स्थापित करने में सहायक।

कार्बन खेती में बाधाऐं

- भूमि संसाधनों को रसायनिक से जैविक में बदलने में अधिक समय लगता है।
- शुरूआती समय में उत्पादन में कुछ गिरावट आ सकती है, जो कि किसान सहन नहीं करते हैं। अतः इस हेतु उन्हें अलग से प्रोत्साहन देना जरूरी है।
- रासायनिक खेती से नष्ट हुये सूक्ष्म जीवाणुओं को पुनः निर्माण में समय लगेगा (लगभग 3–4 वर्ष)।

कार्बन खेती भविष्य की राह

1. *किसानों को प्रत्यक्ष प्रोत्साहन* : जलवायु तटस्थ अर्थव्यवस्था तक पहुँचने के लिये भूमि क्षेत्र महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह वातावरण से कार्बन डाईऑक्साइड को कैप्चर कर सकता है। कृषि और वानिकी क्षेत्रों को प्रोत्साहित करने के लिये जलवायु के अनुकूल प्रथाओं को अपनाकर प्रत्यक्ष प्रोत्साहन प्रदान करना आवश्यक है, क्योंकि वर्तमान में कार्बन सिंक में वृद्धि और संरक्षण के लिए कोई लक्षित नीति उपकरण नहीं है।
2. *कार्बन क्रेडिट और कार्बन बैंक* : किसानों को विश्व स्तर पर व्यापार योग्य कार्बन क्रेडिट के माध्यम से पुरस्कृत किया जा सकता है और 'कार्बन बैंक' भी बनाए जा सकते हैं जो किसानों से कार्बन क्रेडिट की खरीद और उसकी बिक्री करेंगे। कार्बन क्रेडिट को उन निगमों को बेचा जा सकता है, जिन्हें अपने उत्सर्जन की भरपाई करने की आवश्यकता है।
3. *कार्बनिक–कार्बन समृद्ध उर्वरक* : व्यापक कार्बन : नत्रजन अनुपात वाले खाद और ठोस खाद जैसे उर्वरकों में अन्य सामग्रियों की तुलना में धीमा कार्बन आवर्त होगा। उन्हें कृषि प्रणाली का हिस्सा बनाया जाना चाहिये।
4. *जीवाश्म ईंधन के स्थान पर जैव ईंधन को महत्व :* लगभग सभी जैव ईंधन प्रणालियाँ (मुख्य रूप से बायोडीजल और बायोएथेनॉल) जीवाश्म ईंधन की तुलना में कम ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन करते हैं। जीवाश्म ईंधन के विकल्प के रूप में जैव ईंधन मुख्य रूप से कार्बन डाईऑक्साइड, मीथेन और नाइट्रस ऑक्साइड का उपयोग किसानों की आय में विविधता लाने, लागत कम करने और वैश्विक ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में सहायक हो सकता है।

5. *कार्बन चक्र को बहाल करने में सहायक* : विश्व में वायुमंडल की तुलना में मृदा में कार्बन की मात्रा का लगभग 10 गुना होने का अनुमान है जो सामान्य वनस्पतियों की तुलना में कहीं अधिक है। अतः मृदा को और भी बड़ा कार्बन सिंक बनाना होगा।
6. *बहुआयामी लाभ* : मृदा ऑर्गेनिक कार्बन बढ़ाने से मृदा स्वास्थ्य, कृषि उपज, खाद्य सुरक्षा, पानी की गुणवत्ता में सुधार हो सकता है।
7. *बड़े स्तर पर भागीदारी की आवश्यकता* : कार्बन खेती के समग्र ढाँचे को सफल बनाने के लिये ठोस नीतियों, सार्वजनिक–निजी भागीदारी, सटीक परिमाणीकरण पद्धति और विचार को कुशलतापूर्वक लागू करने हेतु वित्तपोषण सहायता प्रदान करनी होगी। हालाँकि कार्बन खेती देश के गर्म और शुष्क क्षेत्रों में किसानों के लिये एक चुनौती के रूप में है।
8. *कार्बन उत्सर्जन को कम करना* : कार्बन उत्सर्जन को निम्न तरीकों से कम किया जा सकता है–
   - वनों की कटाई को रोकना तथा वनरोपण और पुनर्रोपण गतिविधियाँ।
   - घास के मैदानों का संरक्षण : इसमें स्थायी भूमि संरक्षण के माध्यम से देशी पौधों के जीवन को बनाए रखना और घास के मैदानों को बढ़ाना शामिल है।
   - मिश्रित खेती : पशुधन और फसलों की एक साथ वृद्धि के लिये जलवायु के अनुकूल कृषि रणनीति।
   - कवर फसलों का उपयोग : तेजी से बढ़ने वाली फसलों से मिट्टी को आच्छादित करना चाहिए। ये फसलें मिट्टी को अधिक कार्बन प्रदान करती हैं और मृदा के सूक्ष्मजीव को बनाए रखती हैं जो कार्बन भंडारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
   - मिट्टी की जुताई में कमी : जुताई से कार्बन खनिजीकरण (कार्बनिक पदार्थों में रासायनिक यौगिकों का अपघटन) बढ़ जाता है, जिससे मृदा से कार्बन डाईऑक्साइड का उत्सर्जन होता है।
   - आद्रभूमि की बहाली : आद्रभूमि की मिट्टी एक महत्वपूर्ण प्राकृतिक कार्बन पूल या सिंक है क्योंकि आर्द्रभूमि विश्व में मृदा में पाए जाने वाली कार्बन का लगभग 14.5 % भाग को संरक्षित करती है।
   - कार्बन खेती वातावरण एवं जीवन की संभावनाओं को प्रदषण मुक्त बनाने पर आधारित है।
   - कार्बन खेती वर्तमान एवं भविष्य की पीढ़ियों के स्वास्थ्य एवं वातावरण को बचाने के लिए वांछित सावधानियों एवं आवश्यक उपायों पर आधारित है।

निष्कर्ष

कार्बन खेती पर्यावरण संरक्षण और टिकाऊ कृषि के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है। यह पद्धति वायुमंडलीय कार्बन डाईऑक्साइड को मृदा में संग्रहीत कर, न केवल ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करती है, बल्कि भूमि की उर्वरा शक्ति को भी बढ़ाती है। इसमें रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों का उपयोग कम होता है, जिससे फसलों की गुणवत्ता और उत्पादकता में सुधार होता है। जैविक खाद, हरी खाद और दलहनी फसलों का उपयोग कर, यह पद्धति मृदा स्वास्थ्य को सुधारती है और जल धारण क्षमता को बढ़ाती है। कार्बन खेती न केवल किसानों की आर्थिक स्थिति में सुधार करती है, बल्कि पर्यावरण को भी संरक्षित करती है। इसके माध्यम से कृषि लागत कम होती है, रासायनिक खाद पर निर्भरता घटती है और बाजार में उत्पाद की बेहतर कीमत मिलती है। पर्यावरण की दृष्टि से यह जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभावों को कम करने में सहायक है, जैव विविधता को संरक्षित करती है और प्राकृतिक संसाधनों का दीर्घकालिक संरक्षण सुनिश्चित करती है। हालांकि, कार्बन खेती की दिशा में चुनौतियाँ भी हैं, जैसे कि प्रारंभिक समय में उत्पादन में गिरावट और जैविक खेती के लिए समय की आवश्यकता। फिर भी, यह कृषि पद्धति भविष्य की पीढ़ियों के लिए एक सुरक्षित, टिकाऊ और स्वस्थ वातावरण प्रदान करने में सक्षम है। इस दिशा में नीतिगत समर्थन, सार्वजनिक और निजी भागीदारी एवं किसानों को प्रोत्साहन देना आवश्यक होगा।