



एग्री मैगज़ीन

(कृषि लेखों के लिए अंतरराष्ट्रीय ई-पत्रिका)

वर्ष: 03, अंक: 04 (अप्रैल, 2026)

www.agrimagazine.in पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री मैगज़ीन, आई. एस. एन.: 3048-8656

कृषि वानिकी प्रणालियों का अर्थशास्त्र

डॉ. हरकेश कुमार बलाई¹ एवं *अमृषा²

¹असिस्टेंट प्रोफेसर, फैकल्टी ऑफ एग्रीकल्चर, जगन्नाथ यूनिवर्सिटी, चाकसू, जयपुर, राजस्थान, भारत

²स्टूडेंट, बी.एससी. (ऑनर्स) एग्रीकल्चर, जगन्नाथ यूनिवर्सिटी, चाकसू, जयपुर, राजस्थान, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: amrishakp@gmail.com

“एग्रोफॉरेस्ट्री केवल फसलों के साथ पेड़ों को उगाने की एक पद्धति नहीं है; यह आय, स्थिरता और सततता को विकसित करने की एक प्रक्रिया है।”

एग्रोफॉरेस्ट्री के आर्थिक लाभ: लाभकारी खेती का एक स्मार्ट तरीका

वर्तमान समय की अनिश्चित परिस्थितियों में किसान उच्च इनपुट लागत, कठोर मौसम परिस्थितियों और वस्तुओं की कीमतों में उतार-चढ़ाव जैसी चुनौतियों का सामना कर रहे हैं। ऐसी परिस्थितियों में एग्रोफॉरेस्ट्री एक समझदारी भरा विकल्प बनकर उभरती है। फसलों और पशुपालन के साथ पेड़ों के एकीकरण की संभावना के कारण यह कृषि की अर्थव्यवस्था को बदल देती है, विशेष रूप से भारत जैसे विकासशील देशों में, जहाँ अधिकांश कृषि भूमि छोटे आकार की होती है।

एग्रोफॉरेस्ट्री के आर्थिक आयाम

एग्रोफॉरेस्ट्री केवल एक पारिस्थितिक अभ्यास नहीं है, बल्कि यह एक आर्थिक गतिविधि भी है। Food and Agriculture Organization (FAO) के अनुसार, एग्रोफॉरेस्ट्री अपनाने से पारंपरिक कृषि की तुलना में कृषि उत्पादन में 20–60% तक वृद्धि हो सकती है। इसका कारण यह है कि एग्रोफॉरेस्ट्री के माध्यम से किसान एक ही भूमि से लकड़ी, फल, चारा और फसल जैसे अनेक उत्पाद प्राप्त कर सकते हैं। भारत में एग्रोफॉरेस्ट्री कुल कृषि GDP का लगभग 8.65% योगदान देती है और यह लाखों लोगों के लिए रोजगार के अवसर उत्पन्न करती है। इसके अलावा, भारत में लगभग 25 मिलियन हेक्टेयर भूमि एग्रोफॉरेस्ट्री के अंतर्गत है, जिससे यह इस क्षेत्र में अग्रणी देशों में शामिल है।

आय के बहु-स्रोत: एग्रोफॉरेस्ट्री की वास्तविक शक्ति

पारंपरिक कृषि पद्धति जहाँ एक ही फसल और एक ही आय स्रोत पर निर्भर करती है, वहीं एग्रोफॉरेस्ट्री प्रणाली कई आय स्रोत उत्पन्न करती है, जैसे:

- अल्पकालिक आय: फसलों से (जैसे गेहूँ, दालें, सब्जियाँ)
- मध्यम अवधि की आय: फलों से (जैसे आम, अमरूद, साइट्रस फल)
- दीर्घकालिक आय: लकड़ी से (जैसे पॉपलर और सागौन)

भारत में, उत्तरी क्षेत्रों में गेहूँ-पॉपलर प्रणाली के उपयोग से प्रति हेक्टेयर वार्षिक आय ₹1.5 से ₹2 लाख तक होती है, जो पारंपरिक गेहूँ खेती (₹60,000 से ₹80,000 प्रति हेक्टेयर) की तुलना में अधिक है।

लागत में कमी और लाभ में वृद्धि

एग्रोफॉरेस्ट्री अपनाने से कृषि प्रबंधन में सुधार होता है, जिससे लागत में कमी आती है:

- नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले पेड़ों के कारण उर्वरक उपयोग में 15–25% की कमी
- मृदा में कार्बनिक कार्बन की वृद्धि और उत्पादन स्थिरता में सुधार
- पेड़ों का विंडब्रेक के रूप में उपयोग, जिससे फसलों को नुकसान कम होता है
- चीन में किए गए एक अध्ययन के अनुसार, एग्रोफॉरेस्ट्री में लाभ-लागत अनुपात (B:C ratio) 2.5 से 3.5 तक होता है, जबकि पारंपरिक खेती में यह 1.5 से 2.0 के बीच होता है।

जलवायु परिवर्तन के प्रति सहनशीलता = आर्थिक स्थिरता

आज जलवायु परिवर्तन के प्रभाव आर्थिक स्तर पर स्पष्ट रूप से दिखाई दे रहे हैं। एग्रोफॉरेस्ट्री इन प्रभावों से सुरक्षा प्रदान करती है:

- पेड़ों के कारण तापमान में 2 से 5°C तक कमी
- मृदा की जल धारण क्षमता में 30% तक वृद्धि
- सूखे की स्थिति में फसल विफलता के जोखिम में कमी

इस प्रकार, जलवायु सहनशीलता आर्थिक स्थिरता प्रदान करती है, जिससे किसानों को स्थिर आय प्राप्त होती है।

रोजगार सृजन: क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था को बढ़ावा

- एग्रोफॉरेस्ट्री एक श्रम-प्रधान प्रक्रिया है, जो रोजगार के अवसर उत्पन्न करती है। इसमें पौधारोपण, कटाई, प्रसंस्करण और रखरखाव जैसे कार्य शामिल हैं। Indian Council of Agricultural Research (ICAR) के अनुसार, एग्रोफॉरेस्ट्री पारंपरिक एकल फसल प्रणाली की तुलना में 30-50% अधिक रोजगार सृजित करती है।

संभावित बाजार और मूल्य संवर्धन

- पिछले कुछ दशकों में एग्रोफॉरेस्ट्री उत्पादों की मांग में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है:
- अनुकूल परिस्थितियों के बावजूद बड़ी मात्रा में लकड़ी का आयात
- फल प्रसंस्करण उद्योग की वार्षिक वृद्धि दर 8-10%
- औषधीय और हर्बल उत्पादों का तेजी से बढ़ता बाजार
- उचित प्रसंस्करण (जैसे फल प्रसंस्करण या लकड़ी उपचार) के माध्यम से किसान अपने लाभ को काफी बढ़ा सकते हैं।

कुछ सीमाएँ भी हैं-

- एग्रोफॉरेस्ट्री के कुछ नुकसान भी हैं:
- पेड़ लगाने और देखभाल में उच्च प्रारंभिक निवेश
- पेड़ों से आय प्राप्त करने में 5-10 वर्ष का समय
- कुछ क्षेत्रों में कमजोर बाजार अवसंरचना
- कुछ राज्यों में पेड़ों की कटाई और परिवहन पर प्रतिबंध
- इसलिए किसानों को इन चुनौतियों का समाधान करने और बाजार से जुड़ने की आवश्यकता है।

सरकारी नीतियाँ और भविष्य की संभावनाएँ

- एग्रोफॉरेस्ट्री के महत्व को समझते हुए भारत सरकार ने 2014 में National Agroforestry Policy लागू की और इसे सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है। वर्तमान में कई सरकारी कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं:
- वृक्षारोपण के लिए वित्तीय सहायता
- किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम
- जलवायु-स्मार्ट कृषि के रूप में एग्रोफॉरेस्ट्री का समावेश

निष्कर्ष

इस प्रकार, एग्रोफॉरेस्ट्री एक संतुलित कृषि मॉडल है, जो पारिस्थितिक और आर्थिक दोनों दृष्टियों से लाभकारी है। किसानों को स्थिर और विविध आय प्रदान करने की इसकी क्षमता इसे सतत विकास के लिए एक आकर्षक विकल्प बनाती है।

संदर्भ

1. फूड एंड एग्रीकल्चर ऑर्गनाइजेशन (2013). पॉलिसी एजेंडा पर एग्रोफॉरेस्ट्री को आगे बढ़ाना: फ़ैसले लेने वालों के लिए एक गाइड। रोमा।
2. इंडियन काउंसिल ऑफ़ एग्रीकल्चरल रिसर्च (2020). सस्टेनेबल लाइवलीहुड के लिए एग्रोफॉरेस्ट्री सिस्टम। नई दिल्ली।
3. मिनिस्ट्री ऑफ़ एग्रीकल्चर एंड फ़ार्मर्स वेलफ़ेयर (2014). नेशनल एग्रोफॉरेस्ट्री पॉलिसी।
4. वर्ल्ड बैंक (2021). एग्रोफॉरेस्ट्री: लचीलापन और प्रोडक्टिविटी बढ़ाना।
5. नीति आयोग (2018). खेती की प्रोडक्टिविटी बढ़ाना और किसानों के लिए खेती को फ़ायदेमंद बनाना।

6. फ़ॉरेस्ट सर्वे ऑफ़ इंडिया (2021). इंडिया स्टेट ऑफ़ फ़ॉरेस्ट रिपोर्ट।
7. सेंट्रल एग्रोफ़ॉरेस्ट्री रिसर्च इंस्टिट्यूट (2019). इंडिया में एग्रोफ़ॉरेस्ट्री: स्टेटस और पोटेंशियल।
8. इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टिट्यूट (2020). क्लाइमेट चेंज में एग्रोफ़ॉरेस्ट्री की भूमिका।
9. FAO और ICRAF (2019). एग्रोफ़ॉरेस्ट्री को बढ़ाना।
10. रिज़र्व बैंक ऑफ़ इंडिया (2022). भारतीय अर्थव्यवस्था पर सांख्यिकी की पुस्तिका।