एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 04, अंक: 05 (सितंबर-अक्टूबर, 2024)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

दलहनी फसलों का घटता रकबा एवं खेतों की उर्वराशक्ति पर प्रभाव

(डॉ. अवधेश कुमार सिंह, डॉ. नवीन कुमार सिंह, महेंद्र प्रताप सिंह एवं आशुतोष श्रीवास्तव)
कृषि विज्ञान केंद्र, प्रतापगढ़, उत्तर प्रदेश -229408
*संवादी लेखक का ईमेल पता: awadheshndri@gmail.com

भारत में दलहनी फसलों का उत्पादन कृषि क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। देश की कृषि आधारित अर्थव्यवस्था में दलहनी फसलें न केवल किसानों के लिए एक महत्वपूर्ण नकदी फसल के रूप में कार्य करती हैं, बल्कि यह मृदा की उर्वरता को बनाए रखने में भी सहायक होती हैं। दलहनी फसलों में अरहर, मूंग, उड़द, चना, मसूर आदि प्रमुख रूप से उगाई जाती हैं, जो प्रोटीन के मुख्य स्रोतों में से एक हैं। भारत दुनिया में दलहनी फसलों का सबसे बड़ा उत्पादक, प्रोसेसर, आयातक और उपभोक्ता है, जहां 29-30 मिलियन हेक्टेयर में 12 से अधिक दालों की खेती की जाती है। 2022-23 के दौरान देश में 26.05 मिलियन टन दालों का उत्पादन हुआ है | खाद्यान्न के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में दालों की हिस्सेदारी लगभग 20 प्रतिशत है और देश में कुल खाद्यान्न उत्पादन में इसका योगदान लगभग 7-10 प्रतिशत है। हालाँकि दालें ख़रीफ़, रबी एवं जायद तीनों सीज़न में उगाई जाती हैं, रबी दालें कुल उत्पादन में 60 प्रतिशत से अधिक का योगदान देती हैं। चना सबसे प्रमुख दाल है जिसकी कुल उत्पादन में हिस्सेदारी लगभग 40 प्रतिशत है, इसके बाद अरहर की हिस्सेदारी 15 से 20 प्रतिशत और उड़द और मूंग की हिस्सेदारी लगभग 8-10 प्रतिशत है। मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और कर्नाटक शीर्ष पांच दाल उत्पादक राज्य हैं। दालों की उत्पादकता 764 किग्रा/हेक्टेयर है। सदियों से, दालों को हमारे देश की कृषि प्रणाली में अच्छी तरह से एकीकृत किया गया है क्योंकि किसान बाहरी आदानों पर अधिक निर्भर हुए बिना अपने स्वयं के बीज और पारिवारिक श्रम का उपयोग करके उनका उत्पादन कर सकते हैं। हरित क्रांति के आगमन के साथ, जिसने बाहरी इनपुट और आधुनिक किस्मों के बीजों का उपयोग करके चावल और गेहूं को बढ़ावा दिया, दालों को सीमांत भूमि पर धकेल दिया गया। इसके परिणामस्वरूप उत्पादकता में गिरावट आई और भूमि निम्नीकरण हुआ। इस प्रकार, दालों की खेती अभी भी सीमांत और उप सीमांत भूमि पर की जाती है, मुख्यतः असिंचित परिस्थितियों में। कृषि के व्यावसायीकरण की प्रवृत्ति ने कृषि प्रणाली में दालों की स्थिति को और खराब कर दिया है। लेकिन हाल के वर्षों में इनके उत्पादन में कमी देखी जा रही है। दलहनी फसलों के उत्पादन में कमी का एक प्रमुख कारण जलवायु परिवर्तन और बदलते मौसम की अनिश्चितता है। अनियमित वर्षा, सूखा और बाढ़ जैसी समस्याओं के कारण किसान दलहनी फसलों की बजाय अन्य अधिक सुरक्षित और कम जोखिम वाली फसलों की ओर रुख कर रहे हैं। इसके अलावा, दलहनी फसलों की खेती में कीट और रोगों की समस्याएं भी बड़ी चुनौतियों के रूप में सामने आती हैं। इन फसलों की उत्पादकता में कमी के पीछे एक अन्य कारण कृषि तकनीकियों और आधुनिक कृषि उपकरणों की कमी भी है, जो किसानों को उच्च उत्पादकता प्राप्त करने से रोकता है। खेती के पारंपरिक तरीकों के अलावा, किसानों को बेहतर बीज, उर्वरकों, और सिंचाई की सुविधाएं नहीं मिल पातीं। इसके कारण उनकी फसल की पैदावार कम हो जाती

है। भारत में दलहनी फसलों का उत्पादन बढ़ाने के लिए एक समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है, जिसमें कृषि नीतियों, तकनीकी सुधारों और बाजार समर्थन का समावेश हो। यदि इन सभी पहलुओं पर ध्यान दिया जाए, तो न केवल दलहनी फसलों की उत्पादकता में वृद्धि होगी, बल्कि किसानों की आर्थिक स्थिति भी सुदृढ़ होगी, जिससे देश की खाद्य सुरक्षा के साथ साथ मृदा स्वास्थ्य में सुधार होगा।

ऋतुओं के आधार पर दलहनी फसलों का वर्गीकरण

1. **खरीफ** की फसलें मानसून के दौरान (जून से अक्टूबर) में उगाई जाती हैं। इन फसलों को अधिक गर्मी और पर्याप्त वर्षा की आवश्यकता होती है जैसे की अरहर, उड़द, मूंग, लोबिया प्रमुख है|
2. **रबी** की फसलें सर्दियों में (अक्टूबर से मार्च) में उगाई जाती हैं। ये फसलें ठंडे मौसम में पनपती हैं और इन्हें कम वर्षा की आवश्यकता होती है। इनमें चना, मसूर एवं मटर प्रमुख है|
3. **जायद** की फसलें गर्मियों में (मार्च से जून) में उगाई जाती हैं। इन फसलों को गर्मी की समाप्ति और मानसून के आगमन से पहले उगाया जाता है। इनमें मूंग, उड़द एवं लोबिया प्रमुख है|

दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट के प्रमुख कारण

दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट के पीछे कई प्रमुख कारण हैं, जो किसानों के निर्णयों और कृषि नीतियों पर व्यापक प्रभाव डालते हैं। यहां कुछ मुख्य कारणों की चर्चा की जा रही है:

1. **व्यावसायिक फसलों का प्रभाव**

- भारत में दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट का एक मुख्य कारण व्यावसायिक फसलों का बढ़ता प्रभाव है। गेहूं, धान, गन्ना और कपास जैसी फसलें जो अधिक मुनाफा देती हैं, किसानों के बीच लोकप्रिय हो गई हैं। व्यावसायिक फसलों की खेती से तुरंत लाभ मिलता है, जबकि दलहनी फसलों में अपेक्षाकृत कम लाभ होता है। इस कारण से किसान व्यावसायिक फसलों की ओर अधिक आकर्षित हो रहे हैं और दलहनी फसलों की खेती छोड़ रहे हैं।
- भारत में हरित क्रांति के बाद से धान और गेहूं की खेती में अभूतपूर्व वृद्धि हुई है। इसके परिणामस्वरूप, किसान अधिक मुनाफे के लिए दलहनी फसलों को छोड़कर धान और गेहूं जैसी फसलों की खेती करने लगे। धान और गेहूं की उच्च उपज और बाजार में उनकी अच्छी कीमत ने दलहनी फसलों के रकबे को प्रभावित किया है।

2. बाजार की अस्थिरता और मूल्य निर्धारण: दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट का एक और महत्वपूर्ण कारण बाजार की अस्थिरता और मूल्य निर्धारण से जुड़ा हुआ है।

- दलहनी फसलों के मूल्य में अस्थिरता के कारण किसान इन फसलों की खेती करने से बचते हैं। मूल्य अस्थिरता का कारण मांग और आपूर्ति में असंतुलन है, जो दलहनी फसलों के उत्पादन में कमी का मुख्य कारण बनता है। इसके अलावा, अंतरराष्ट्रीय बाजार में दलहनी फसलों की कीमतों का प्रभाव भी घरेलू बाजार पर पड़ता है, जिससे कीमतें और भी अस्थिर हो जाती हैं।
- दलहनी फसलों के भंडारण और विपणन की समस्याएं भी किसानों को प्रभावित करती हैं। दलहनी फसलों के लिए उपयुक्त भंडारण सुविधाओं की कमी और विपणन में कठिनाइयों के कारण किसानों को नुकसान उठाना पड़ता है। इससे किसानों का मनोबल गिरता है और वे अन्य फसलों की ओर रुख करने लगते हैं, जो भंडारण और विपणन के दृष्टिकोण से अधिक सुरक्षित होती हैं।

3. जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय चुनौतियां: जलवायु परिवर्तन और पर्यावरणीय चुनौतियां भी दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट के प्रमुख कारणों में से एक हैं। दलहनी फसलें जलवायु में छोटे-छोटे परिवर्तनों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होती हैं, जिससे उनके उत्पादन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

- असमय बारिश और सूखा जैसे जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से दलहनी फसलों का उत्पादन घट रहा है। हमारे यहाँ, दलहनी फसलें सामान्यतः वर्षा पर निर्भर होती हैं। पिछले कुछ समय में असमय बारिश या सूखे के कारण दलहनी फसलों की बुवाई में देरी होती है या फसल पूरी तरह से बर्बाद हो जाती है। इसके परिणामस्वरूप, किसान दलहनी फसलों की बजाय अन्य कम संवेदनशील फसलों की खेती करने लगते हैं।
- तापमान में वृद्धि भी दलहनी फसलों के उत्पादन को प्रभावित करती है। उच्च तापमान के कारण दलहनी फसलों की पैदावार में कमी आती है और बीजों का अंकुरण भी प्रभावित होता है। इसके अलावा, तापमान में वृद्धि के कारण कीट और रोगों का प्रकोप भी बढ़ जाता है, जिससे दलहनी फसलों की खेती और भी कठिन हो जाती है।
- हमारे यहाँ दलहन मुख्य रूप से रबी के समय ही उगाई जाती है पिछले कुछ समय से वर्षा अक्टूबर माह के मध्य तक हो रही है जिससे बुआई में देरी हो जाती है एवं मार्च का महीना अधिक गर्म हो जाने से फसले असमय पक जाती है जिससे उनके उत्पादन में कमी आ जा रही है |

4. फसल प्रबंधन की समस्याएं: दलहनी फसलों के लिए उपयुक्त फसल प्रबंधन तकनीकों का अभाव भी किसानों को प्रभावित करता है। दलहनी फसलों के लिए उचित उर्वरक, सिंचाई, और रोग नियंत्रण की तकनीकों की जानकारी किसानों को नहीं होती है, जिससे उनकी पैदावार में कमी आती है। इसके लिए किसानों को प्रशिक्षण और संसाधन उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

5. मशीनीकरण और आधुनिक तकनीकों की कमी: दलहनी फसलों की खेती में आधुनिक उपकरणों और तकनीकों का उपयोग सीमित है। इसके कारण खेती में अधिक मेहनत और लागत की आवश्यकता होती है, जिससे किसान अन्य कम मेहनत वाली फसलों की ओर आकर्षित हो रहे हैं।

6. सामाजिक और सांस्कृतिक कारण: सामाजिक और सांस्कृतिक कारण भी दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट के पीछे छिपे हुए हैं। भारतीय समाज में कृषि परंपराओं और आदतों का महत्वपूर्ण प्रभाव होता है, जो किसानों के फसल चयन में भूमिका निभाते हैं।

- हमारे यहाँ कई क्षेत्रों में किसान परंपरागत रूप से उगाई जाने वाली फसलों को प्राथमिकता देते हैं। दलहनी फसलों की बजाय अन्य परंपरागत फसलों को उगाने की आदतें भी दलहनी फसलों के रकबे में

गिरावट का कारण बन रही हैं। इसके अलावा, स्थानीय भोजन और कृषि प्रणालियों में बदलाव भी दलहनी फसलों की खेती को प्रभावित कर रहे हैं।

- सामाजिक संरचना और भूमि स्वामित्व की स्थिति भी दलहनी फसलों के रकबे को प्रभावित करती है। भूमि के छोटे-छोटे टुकड़े और सामुदायिक खेती की प्रथाएं किसानों को दलहनी फसलों की खेती से हतोत्साहित कर सकती हैं। इसके परिणामस्वरूप, किसान दलहनी फसलों की बजाय अधिक मुनाफे वाली फसलों की खेती करना पसंद करते हैं।

दलहनी फसलों के घटते रकबे का खेतों की उर्वराशक्ति पर प्रभाव

दलहनी फसलों की खेती न करने से मिट्टी की उर्वराशक्ति पर बहुत से नकारात्मक प्रभाव पड़ते है जो निम्न है

1. **मिट्टी में नाइट्रोजन की कमी:** दलहनी फसलों के घटते रकबे का सीधा असर मिट्टी में नाइट्रोजन की कमी के रूप में देखा जा सकता है। दलहनी फसलें अपनी जड़ों में राइजोबियम नामक बैक्टीरिया के साथ सहजीवी संबंध स्थापित करती हैं। ये बैक्टीरिया वायुमंडलीय नाइट्रोजन को मिट्टी में फिक्स कर देते हैं, जिससे मिट्टी की नाइट्रोजन की मात्रा बढ़ जाती है। नाइट्रोजन पौधों के लिए आवश्यक पोषक तत्व है और इसकी उपलब्धता खेतों की उर्वराशक्ति के लिए महत्वपूर्ण होती परंतु, दलहनी फसलों की खेती में गिरावट के कारण मिट्टी में नाइट्रोजन की मात्रा कम हो रही है। नाइट्रोजन की कमी के कारण अन्य फसलों की पैदावार पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। दालें प्रति वर्ष लगभग 21 मिलियन टन नाइट्रोजन का उत्पादन करती हैं (स्टैगनारी एट अल 2017)। दालें नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले मृदा जीवाणुओं के साथ सहजीवी संबंध बनाना और वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करना मिट्टी। सभी दलहनी फसलों में से अरहर और लोबिया सबसे अधिक मात्रा में रिलीज करते हैं मिट्टी में नाइट्रोजन (गिल एट अल. 2009)।
2. **मिट्टी की संरचना और कार्बनिक पदार्थ की कमी:** दलहनी फसलों के घटते रकबे का एक और प्रमुख प्रभाव मिट्टी की संरचना और उसमें कार्बनिक पदार्थ की कमी के रूप में देखा जा सकता है। दलहनी फसलों का अवशेष मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ के रूप में मिल जाता है, जो मिट्टी की संरचना को सुधारता है। जब दलहनी फसलें नहीं उगाई जातीं, तो मिट्टी में कार्बनिक पदार्थ की कमी हो जाती है, जिससे मिट्टी की जलधारण क्षमता और पोषक तत्वों का संतुलन बिगड़ जाता है।
3. **मिट्टी की जीवंतता में गिरावट:** दलहनी फसलों के घटते रकबे का एक और प्रभाव मिट्टी की जीवंतता में गिरावट के रूप में देखा जा सकता है। दलहनी फसलें मिट्टी में सूक्ष्मजीवों की गतिविधियों को बढ़ाती हैं, जो मिट्टी की उर्वराशक्ति को बनाए रखने में सहायक होते हैं। दलहनी फसलों के अभाव में सूक्ष्मजीवों की गतिविधियां घट जाती हैं, जिससे मिट्टी की जीवंतता कम हो जाती है।
4. **रासायनिक उर्वरकों की बढ़ती निर्भरता:** दलहनी फसलों की खेती में गिरावट के कारण किसान रासायनिक उर्वरकों पर अधिक निर्भर हो रहे हैं। रासायनिक उर्वरक न केवल महंगे होते हैं, बल्कि उनके अत्यधिक उपयोग से मिट्टी की उर्वराशक्ति में भी गिरावट आती है। रासायनिक उर्वरकों का लंबे समय तक उपयोग करने से मिट्टी की संरचना और उसमें उपस्थित सूक्ष्मजीवों को नुकसान पहुंचता है, जिससे मिट्टी की गुणवत्ता प्रभावित होती है।
5. **लंबी अवधि के लिए उत्पादन में कमी:** दलहनी फसलों के रकबे में गिरावट के कारण मिट्टी की उर्वरता में कमी आने से लंबे समय तक कृषि उत्पादन में गिरावट हो सकती है। इसके कारण कृषि पर निर्भर लोगों की आर्थिक स्थिति पर भी प्रभाव पड़ सकता है।
6. **पोषक तत्वों का पुनर्चक्रण:** दलहनी फसलें अक्सर कार्बनिक अम्ल छोड़ती हैं जो अनुपलब्ध मिट्टी के पोषक तत्वों (Ca, K, P, Fe) को मृदा प्रोफ़ाइल में समाहित करने में मदद करती हैं । कम सी/एन

अनुपात के कारण, दलहनी फसलों के अवशेष मृदा में जल्दी अपघटित होकर पर्याप्त मात्रा में पोषक तत्वों के साथ मिट्टी की उर्वरता में सुधार करते है (स्टैगनारी एट. अल. 2017).

दलहनी फसलों के रकबे को बढ़ाने के लिए आवश्यक सुझाव

दलहनी फसलों के रकबे को बढ़ाने के लिए कई आवश्यक कदम उठाए जा सकते हैं। इन कदमों में किसानों को जागरूक करना, फसल चक्रीकरण को बढ़ावा देना, उचित मूल्य निर्धारण और विपणन सुविधाओं का विकास, उन्नत बीजों का वितरण, सिंचाई और जल प्रबंधन में सुधार, और जैविक खेती को प्रोत्साहित करना शामिल है।

1. कृषि जागरूकता और शिक्षा कार्यक्रमों का विस्तार

- जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों को यह जानकारी दी जानी चाहिए कि दलहनी फसलें कैसे मिट्टी की उर्वराशक्ति को बढ़ाती हैं और कृषि उत्पादन को दीर्घकालिक रूप से कैसे लाभ पहुंचाती हैं।
- दलहनी फसलों की उन्नत खेती तकनीकों के बारे में किसानों को प्रशिक्षित करना भी महत्वपूर्ण है। इसके लिए ग्रामीण क्षेत्रों में नियमित रूप से कार्यशालाओं का आयोजन किया जाना चाहिए, जहां कृषि वैज्ञानिक और विशेषज्ञ किसानों को नई किस्मों, फसल चक्रीकरण, और उर्वरक प्रबंधन के बारे में जानकारी दे सकें।

2. फसल चक्रीकरण (Crop Rotation) को बढ़ावा देना

- फसल चक्रीकरण दलहनी फसलों के रकबे को बढ़ाने के लिए एक प्रभावी तरीका है। फसल चक्रीकरण से खेतों की उर्वराशक्ति बनी रहती है और मिट्टी में पोषक तत्वों का संतुलन भी बनाए रखा जाता है। इस प्रक्रिया में दलहनी फसलों को अन्य फसलों के साथ बारी-बारी से उगाया जाता है, जिससे मिट्टी में नाइट्रोजन की कमी पूरी होती है।

3. विपणन और भंडारण सुविधाओं का विकास

- दलहनी फसलों के भंडारण और विपणन की समस्याएं भी किसानों को प्रभावित करती हैं। सरकार को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि किसानों को उनकी उपज का सही मूल्य मिले और भंडारण की पर्याप्त सुविधाएं उपलब्ध हों। इसके लिए ग्रामीण क्षेत्रों में भंडारण केंद्रों का निर्माण और बाजार तक पहुंच बढ़ाने के उपाय किए जाने चाहिए।

4. उन्नत किस्मों और बीज वितरण

- दलहनी फसलों की उन्नत किस्मों का विकास और उनका वितरण किसानों तक पहुंचाना भी आवश्यक है। इन किस्मों को अधिक पैदावार, रोग प्रतिरोधक क्षमता, और जलवायु अनुकूलन के हिसाब से विकसित किया जाना चाहिए।
- सरकार को बीज ग्राम योजना के माध्यम से किसानों को उनके क्षेत्रों में ही उन्नत किस्मों के बीज उपलब्ध कराने की योजना को सुदृढ़ करना चाहिए। इससे किसानों को अच्छी गुणवत्ता वाले बीज समय पर मिल सकेंगे और वे दलहनी फसलों की खेती को बढ़ावा दे सकेंगे।

5. जैविक एवं प्राकृतिक खेती को बढ़ावा

- दलहनी फसलों की खेती में जैविक/प्राकृतिक विधियों का उपयोग करने से न केवल मिट्टी की उर्वराशक्ति बढ़ती है, बल्कि यह खेती भी अधिक टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल होती है। वर्तमान समय में सरकार प्राकृतिक खेती को बढ़ावा भी दे रही है । इसलिए किसानो को इसे आगे आकर अपनाना चाहिए जिससे भूमि की उर्वराशक्ति को बढ़ाया जा सके |

निष्कर्ष

दलहनी फसलें, जैसे चना, अरहर, मूंग, उड़द, आदि, भारतीय कृषि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। ये फसलें मिट्टी में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करती हैं, जिससे मिट्टी की उर्वराशक्ति बनी रहती है। लेकिन पिछले कुछ दशकों में, दलहनी फसलों का रकबा लगातार घटता जा रहा है। इसका प्रमुख कारण कृषि प्रणाली में आर्थिक दृष्टिकोण से अधिक लाभकारी फसलों की ओर किसानों का रुझान है, जैसे कि गेहूं और धान। इसके अलावा, सरकारी नीतियों और समर्थन मूल्य में अंतर भी दलहनी फसलों के घटते रकबे के लिए जिम्मेदार है। दलहनी फसलों के घटते रकबे का खेतों की उर्वराशक्ति पर गहरा प्रभाव पड़ता है। चूंकि ये फसलें मिट्टी की उर्वरता को बनाए रखने में सहायक होती हैं, इनके घटने से मिट्टी की नाइट्रोजन सामग्री में कमी आती है। इससे मिट्टी की जैविक गुणवत्ता घटती है, और दीर्घकाल में खेतों की उत्पादकता भी प्रभावित हो सकती है। इसके परिणामस्वरूप, किसानों को अधिक रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करना पड़ता है, जो दीर्घकाल में मिट्टी की संरचना और पर्यावरण के लिए हानिकारक हो सकता है। इस प्रकार, दलहनी फसलों का रकबा घटने से कृषि उत्पादन प्रणाली में असंतुलन उत्पन्न हो सकता है और इसके दूरगामी नकारात्मक प्रभाव हो सकते हैं।

संदर्भ

1. Gills MS, Prasad K and Ahalawat IPS (2009). Improving sustainability of rice-wheat cropping system through pulses: weeds and imperatives. In: Legumes for Ecological Sustainability (eds.) Ali M, Gupta S, Basu PS and Naimuddin. Indian Society of Pulses Research and Development, Kanpur 71-91.
2. Stagnari F, Maggio A, Galieni A and Pisante M (2017). Multiple benefits of legumes for agriculture sustainability: an overview. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 4: 2. DOI: 10.1186/s40538-016-0085-1