कृषि नवाचार

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 02 भाग 08 नवम्बर, 2025

भारतीय अर्थव्यवस्था में खाद्य स्रोत दलहन का महत्व

वीणा राठौर[1*], नेहा द्विवेदी[2], और सेबिन सारा सोलोमन[3]

[1]सहायक प्रोफ़ेसर, विभाग कृषि अर्थशास्त्र, के.एन.के .उद्यानिकी महाविद्यालय, मंदसौर

[2]सहायक प्रोफ़ेसर, विभाग कृषि अर्थशास्त्र, कृषि महाविद्यालय, इंदौर

[3]सहायक प्रोफ़ेसर, विभाग कृषि अर्थशास्त्र, कृषि महाविद्यालय, जेएनकेवीवी, जबलपुर

***E-mail: vrathore137@gmail.com**

भारत में कई वर्षों से वंचितों के लिए प्रोटीन का एकमात्र स्रोत दालें ही मानी जाती रही हैं।13 - 15मिलियन टन) एमटी (की वार्षिक उपज के साथ, 22- 23मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र में दालों की खेती की जाती है। भारत वैश्विक दलहन उत्पादन के22 % और विश्व के33 % भूमि क्षेत्र के लिए जिम्मेदार है। भारत में आमतौर पर उगाई जाने वाली दलहनी फसलों में चना या चना) सिसर एरीटिनम(, अरहर या अरहर) काजानस काजन(, हरा चना या मूंग)विग्ना रेडिएटा(, उड़द या उड़द) विग्ना मुंगो(, मसूर या मसूर) लेंस कुलिनारिस(, मटर) पाइसम सैटिवम वर.आरवेन्से(, लैथिरस या खेसारी) लैथिरस सैटिवस(, लोबिया या लोबिया) विग्ना अनगुइकुलाटा(, मोथबीन) विग्ना एकोनिटिफोलिया(और फ्रेंचबीन या राजमाश) फेजोलस वल्गारिस(शामिल हैं।

विश्व के अरहर क्षेत्र का 90%, चने का 65% और विश्व के मसूर क्षेत्र का 37% भारत में पैदा होता है, जो विश्व के कुल उत्पादन का क्रमशः 93%, 68% और 32% उत्पादन करता है। स्थिर उत्पादन के परिणामस्वरूप दालों की शुद्ध उपलब्धता 1951 में 60 ग्राम/दिन/व्यक्ति से घटकर 2008 में 31 ग्राम/दिन/व्यक्ति हो गई (टीसीएमआर 65 ग्राम/दिन/व्यक्ति की सिफारिश करता है)। वे राज्य जो सबसे अधिक दालों का उत्पादन करते हैं, 74% क्षेत्र से कुल उत्पादन का 82% हिस्सा लेते हैं, वे हैं मध्य प्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश और आंध्र प्रदेश। चना, जो कुल दलहन भूमि के 33% से कुल दलहन उत्पादन का 47% हिस्सा है, देश की सबसे महत्वपूर्ण दलहन फसल है। छह राज्य मध्य प्रदेश, राजस्थान, उत्तर प्रदेश, हरियाणा, महाराष्ट्र और कर्नाटक मिलकर दुनिया का 90% चना पैदा करते हैं। अरहर, दूसरी सबसे महत्वपूर्ण दाल, ज्यादातर महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक, मध्य प्रदेश और गुजरात में उगाई जाती है। महाराष्ट्र, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में उर्द और मूंग मुख्य रूप से उगाए जाते हैं। भारतीय कृषि में दलहनी फसलों के कार्य और महत्व का संक्षिप्त सारांश निम्नलिखित है:

पोषक तत्व स्रोत के रूप में दाल

भारतीयों, जो मुख्य रूप से शाकाहारी हैं, के रोजमर्रा के आहार में दालें महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। भारत में, दाल और रोटी या दाल और भात (चावल) सभी आवश्यक मात्रा में आवश्यक अमीनो एसिड देते हैं और प्रोटीन-कैलोरी कुपोषण के उन्मूलन में सहायता करते हैं। दालें मामूली आय वाले लोगों के लिए व्यापक रूप से सुलभ हैं क्योंकि वे आहार प्रोटीन का सबसे कम महंगा प्रकार हैं। क्योंकि उनमें उच्च स्तर का लाइसिन शामिल होता है, पल्स प्रोटीन अनाज पर आधारित आहार के पूरक होते हैं और जैविक रूप से संतुलित होते हैं।

वे महत्वपूर्ण खनिजों का भी एक समृद्ध स्रोत हैं। इसमें कई अन्य अनाजों की तुलना में 2-3 गुना अधिक प्रोटीन होता है और यह इसका अच्छा स्रोत है। भारत में दालों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता 33.7 ग्राम/दिन (यद्यपि अनुशंसित से कम) है, जो कैल्शियम और आयरन का मुख्य स्रोत होने के अलावा लगभग 117 किलो कैलोरी ऊर्जा और 6.9 ग्राम प्रोटीन प्रदान करती है, जबकि यह 16.4 और 15.1 ग्राम है।

आहार संबंधी लाभ और संबंधित स्वास्थ्य लाभ निम्नलिखित हैं:

1. कम वसा/उच्च जटिल कार्बोहाइड्रेट सामग्री के साथ वजन प्रबंधन
2. दृहृदय स्वास्थ्य और प्लाज्मा कोलेस्ट्रॉल में कमी
3. कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स वाले खाद्य पदार्थ मधुमेह को रोकने या प्रबंधित करने में मदद कर सकते हैं।
4. आंत्र स्वास्थ्य और कोलोनिक बैक्टीरियल किण्वन
5. फाइटोकेमिकल सामग्री की कैंसर निवारक क्षमता।

अपनी गहरी जड़ प्रणाली के कारण, दालों में मिट्टी की भौतिक विशेषताओं को संरक्षित और सुधारने, मिट्टी के स्वास्थ्य और उर्वरता को बनाए रखने और बहाल करने, और मिट्टी को खोलने के साथ-साथ पत्ती और फूल गिरने के माध्यम से महत्वपूर्ण मात्रा में कार्बनिक पदार्थ जोड़ने की विशेष क्षमता होती है। जब दलहनी फसलें उगाई जाती हैं, तो मिट्टी का एकत्रीकरण, मिट्टी की संरचना और अंतःस्यंदन दर सभी में उल्लेखनीय वृद्धि होती है। इन गुणों के कारण, वे सीमांत भूमि में अच्छा प्रदर्शन करते हैं।

जैविक नाइट्रोजन निर्धारण करनें वाली दालें

दालों में अपनी जड़ की गांठों में वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करने के लिए राइजोबियम जीवाणु का उपयोग करने की असामान्य क्षमता होती है। ऐसा माना जाता है, कि वैश्विक स्तर पर सभी उर्वरक निर्माताओं द्वारा संयुक्त रूप से उत्पादित नाइट्रोजन से

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 02 भाग 08 नवम्बर, 2025

अधिक नाइट्रोजन समग्र रूप से जैविक रूप से स्थिर किया गया है। यद्यपि रिकॉर्ड किए गए मान आम तौर पर लगभग 20 से 60 किलोग्राम एन/हेक्टेयर की सीमा में होते हैं, यह अनुमान लगाया गया है, कि चना 140 किलोग्राम एन प्रति हेक्टेयर तक स्थिर कर सकता है।

यह सर्वविदित है, कि 40-सप्ताह की अवधि में उगाए जाने पर, उत्तर भारत में लंबी अवधि की अरहर 200 किलोग्राम एन/हेक्टेयर की सीमा में स्थिर हो सकती है। इसके अतिरिक्त, अरहर आगामी फसलों पर स्थायी प्रभाव छोड़ सकती है। उदाहरण के लिए, भविष्य की मक्का की फसल को आईसीआरआईएसएटी (एशिया केंद्र) में 40 किलोग्राम एन/हेक्टेयर की सीमा तक मध्यम अवधि की अरहर की खेती से लाभ हो सकता है। विभिन्न दलहन प्रजातियाँ प्रति हेक्टेयर 60 से 300 किलोग्राम नाइट्रोजन स्थिर करती हैं, और उन्हें प्रति हेक्टेयर 10 से 20 किलोग्राम नाइट्रोजन की शुरुआती खुराक के अलावा उर्वरक की आवश्यकता नहीं होती है। फसलों का यह समूह अपने विशाल एन उत्पादन के कारण सुर्खियों में है। दालों के उत्पादन में इन बाह्यताओं (उर्वरता में सुधार और स्थिरता) को ध्यान में रखते हुए दालों के उत्पादन के लिए उपयोग किए जाने वाले क्षेत्र के विकास को प्रोत्साहित करने के लिए प्रोत्साहन (बीज आदि के लिए सब्सिडी) की पेशकश करना आवश्यक है।

दालें, अनाज पर आधारित फसल प्रणाली

उस देश में जहां चावल-गेहूं (9.7 मिलियन हेक्टेयर) और चावल-चावल (2.1 मिलियन हेक्टेयर) फसल प्रणाली खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण हैं, दालें अनाज आधारित फसल प्रणाली को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं। चूंकि अनाज और दालें एक-दूसरे के संक्रमण को रोकने के विकल्प के रूप में काम नहीं करते हैं, इसलिए दालों और अनाजों को घुमाने से अनाज और दालों दोनों के प्रमुख रोगजनकों के रोग चक्र और इनोकुलम निर्माण को प्रभावी ढंग से बाधित किया जा सकता है। बार-बार फसल उगाने की प्रणाली के लिए बनाई गई कम अवधि की दलहन किस्में फसल की तीव्रता बढ़ाने और मिट्टी के स्वास्थ्य को बढ़ाने की काफी संभावनाएं प्रदान करती हैं।

दलहन उत्पादन पर महत्वपूर्ण सीमाएँ

पिछले 40 वर्षों से, दालों की उपज अनिवार्य रूप से अपरिवर्तित रही है (1961 में 539 किग्रा/हेक्टेयर, 2001 में 544 किग्रा/हेक्टेयर, और 2009 में 617 किग्रा/हेक्टेयर) उत्पादकता के मामले में, भारत कुल मिलाकर 98 वें स्थान पर है, कुल दालों के लिए 24वें, अरहर के लिए 9वें, मसूर के लिए 23वें, सूखी फलियों के लिए 104वें, फील्डपी के लिए 52वें और चने के लिए 9वें स्थान पर है। रबी दालों (684 किग्रा/हेक्टेयर से 751 किग्रा/हेक्टेयर) की तुलना में, खरीफ दाल की पैदावार (417 किग्रा/हेक्टेयर से 557 किग्रा/हेक्टेयर) कम है। इससे पता चलता है कि चना, मसूर, मूंग और लंबी अवधि की अरहर जैसी रबी दलहन फसलों में दलहनी फसल का उत्पादन बढ़ाने की अधिक संभावना है। दक्षिण भारत में, चावल की परती भूमि के व्यापक क्षेत्र हैं, जिनका उपयोग रबी दलहन फसलें उगाने के लिए किया जा सकता है, क्योंकि रबी मौसम में कोई महत्वपूर्ण प्रतिस्पर्धी फसल नहीं होती है। उत्तर भारत में, चावल-गेहूं फसल चक्र आदर्श है, और गेहूं को रबी दलहन फसलों से बदलने का न्यूनतम अवसर है।

दालें मुख्य रूप से भारत द्वारा उत्पादित, उपभोग और आयात की जाती हैं। दालों के घरेलू उत्पादन में कमोबेश सुस्ती के कारण भारत काफी हद तक आयात पर निर्भर है। 2007-2008 में, भारत ने 18 मिलियन टन दालों का उपयोग किया, जिनमें से 15.11 मिलियन टन का उत्पादन स्थानीय स्तर पर किया गया। मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, कर्नाटक और आंध्र प्रदेश उन राज्यों में से हैं, जो महत्वपूर्ण मात्रा में दालों का उत्पादन करते हैं। अनुमान बताते हैं, कि भारत में प्रति व्यक्ति दालों का सेवन, जो 1958-1959 में 27.3 किलोग्राम/वर्ष था, 2008 में घटकर 12.7 किलोग्राम/वर्ष हो गया है, साथ ही प्रोटीन की प्रति व्यक्ति खपत में भी आनुपातिक गिरावट आई है। यह आश्चर्यजनक है, लेकिन हरित क्रांति और रहने की स्थिति में सुधार के बावजूद, भारतीय वर्तमान में अतीत की तुलना में काफी कम प्रोटीन का उपभोग करते हैं। इसी अवधि के दौरान शहरी भारत में प्रोटीन की खपत 58.1 से घटकर 55.4 ग्राम/व्यक्ति/दिन हो गई, जबकि ग्रामीण भारत में प्रोटीन की खपत 1983 में 63.5 ग्राम/व्यक्ति/दिन से घटकर 2005 में 55.8 ग्राम/व्यक्ति/दिन हो गई। भारतीय शाकाहारी भोजन का पालन करते हैं, और दालें उनके दैनिक प्रोटीन सेवन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। भारत दुनिया का सबसे बड़ा दाल उत्पादक और उपभोक्ता है, जो वैश्विक उत्पादन का क्रमशः 25% और 30% हिस्सा है। लेकिन प्रति व्यक्ति दालों का घरेलू उत्पादन 1951 में 63 ग्राम से घटकर 2008 में 36 ग्राम हो गया है।

सिंचाई जैसी विकास परियोजनाओं के परिणामस्वरूप दालों के उत्पादन आधार न केवल स्थानांतरित हो गए हैं, बल्कि उन्हें उन क्षेत्रों में भी धकेल दिया गया है जहां उन्हें अत्यधिक प्रतिकूल और अप्रत्याशित पर्यावरणीय परिस्थितियों से जूझना पड़ता है, जिससे प्रदर्शन अस्थिर हो जाता है। सर्वोत्तम प्रयासों के बाद भी दालों की उत्पादकता और उत्पादन स्थिर बना हुआ है। सिंचाई जैसी विकास परियोजनाओं के परिणामस्वरूप दालों के उत्पादन आधार न केवल स्थानांतरित हो गए हैं, बल्कि उन्हें उन क्षेत्रों में भी धकेल दिया गया है जहां उन्हें अत्यधिक प्रतिकूल और अप्रत्याशित पर्यावरणीय परिस्थितियों से जूझना पड़ता है, जिससे प्रदर्शन अस्थिर हो जाता है। सर्वोत्तम प्रयासों के बाद भी दालों की उत्पादकता और उत्पादन स्थिर बना हुआ है। दलहनों का उत्पादन आमतौर पर सीमांत भूमि पर अवशिष्ट फसल के रूप में या विकल्प के रूप में किया जाता है, जब किसान अपनी कम उत्पादकता और कम इनपुट विशेषताओं के कारण धान और गेहूं जैसी उच्च उत्पादकता-इनपुट फसलों से अपनी भोजन और आय की मांग पूरी कर लेते हैं।

दालों के उत्पादन को सीमित करने वाले मुख्य कारक

कृषि पारिस्थितिक प्रतिबंध: दालों का उत्पादन काफी जोखिम के साथ किया गया है।87 % से अधिक मामलों में दालें वर्षा आधारित परिस्थितियों में उगाई जाती हैं। मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, गुजरात और महाराष्ट्र जैसे- प्रमुख दलहन उत्पादक राज्यों में20 -25% भिन्नता गुणांक के साथ लगभग1 , 000मिमी औसत वार्षिक वर्षा

होती है। जीवन-रक्षक सिंचाई लागू करने से, विशेष रूप से अवशिष्ट नमी पर पैदा होने वाली रबी दालों में, उत्पादकता में भारी उछाल आ सकता है। प्रतिकूल मौसम पैटर्न और कम मिट्टी की उर्वरता जैसी प्रतिकूल परिस्थितियां इसके उत्पादन को काफी कम कर देती हैं। कम और उच्च तापमान, साथ ही छिटपुट और अप्रत्याशित वर्षा, दालों के उत्पादन में कमी के लिए जिम्मेदार हैं।

ख़रीफ़ और रबी दोनों मौसमों में, लगातार बारिश बीमारियों और कीटों में वृद्धि को बढ़ावा देती है। कम तापमान के कारण दुनिया के कई हिस्सों में चना, अरहर और मसूर की फसलों को गंभीर ठंड और ठिठुरन से नुकसान हुआ है। फल लगने की अवधि के दौरान उच्च तापमान के कारण परिपक्वता में वृद्धि होती है। फूल आने के दौरान उच्च तापमान और नमी के तनाव के संयोजन से फूलों का गिरना और कलियों का गिरना बढ़ गया, जिससे प्रमुख दालों की पैदावार में काफी कमी आई। यहां तक कि जब गर्म क्षेत्रों में पौधों की अच्छी वृद्धि होती है, जहां मौसम के अंत में तापमान और मिट्टी की नमी की स्थिति अक्सर प्रतिकूल होती है, तब भी अनाज की उपज कम रहती है। विशेष रूप से अरहर, मूंग, मोठबीन आदि में, फूल और फलन में अंतर और साथ ही अनिश्चित विकास की आदत गंभीर समस्याएं हैं। अनिश्चित विकास पैटर्न के कारण प्रकाश संश्लेषण के लिए अंतर-पौधों की प्रतिस्पर्धा से उपज घटकों का अकुशल विभाजन होता है, जिससे फसल अनाज उत्पादन कम हो जाता है। इसके अलावा, यह विकास पैटर्न फलियाँ चुनने और काटने के दौरान महत्वपूर्ण कठिनाइयाँ पैदा करता है। दालें मिट्टी में नमी के उच्च स्तर, अम्लता, क्षारीयता और लवणता के प्रति भी संवेदनशील होती हैं। तुलनात्मक रूप से अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में सिंचाई अक्सर फायदे की बजाय नुकसान अधिक पहुंचाती है। दलहनी फसलें विशेष रूप से जलभराव के प्रति संवेदनशील होती हैं, और उच्च जल स्तर भूमि को खेती के लिए अनुपयोगी बना देता है।

शारीरिक प्रतिबंध: ज्वार और मक्का जैसे अनाज (सी-4 पौधे) के विपरीत, एक प्रचलित धारणा है कि दालों (सी-3 पौधे) की उत्पादन क्षमता सीमित है और ये पौधों की शारीरिक रूप से अक्षम श्रेणी हैं। सी-3 पौधे रबी मौसम के लिए अधिक उपयुक्त हैं क्योंकि वे अक्सर ठंडी जगहों पर पनपते हैं। हालाँकि, अनाज की तुलना में दालों का कम फसल सूचकांक (एचआई) चिंताजनक है। दालों में आम तौर पर फूल गिरने की दर अधिक होती है। अरहर के पौधे द्वारा उत्पादित 80% से अधिक फूल नष्ट हो जाते हैं; फूलों के नुकसान को कम करके उत्पादन को काफी बढ़ाया जा सकता है। लंबे समय तक चलने वाली (वार्षिक) किस्मों की शुरूआत के परिणामस्वरूप अरहर का उत्पादन स्तर हाल ही में बढ़ा है, जो कई फूलों के उपलब्ध सिंक को भरकर आत्मसात के उपयोग को अधिकतम करता है।

कोई अधिक उपज देने वाली किस्म उपलब्ध नहीं: किसानों के लिए उपलब्ध पारंपरिक दालों के प्रकार उनके शानदार वानस्पतिक विकास, विकास की लंबी अनिश्चित अवधि, फूलों की छाया, कीड़ों, कीटों और बीमारियों के प्रति संवेदनशीलता और परिणामस्वरूप, उनकी कम उपज के लिए जाने जाते हैं। उन्नत बीज प्रकारों को अपनाने और उनकी बढ़ी हुई उपलब्धता से आम तौर पर किसी भी फसल के उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि होती है। 1967 में समन्वित दलहन सुधार प्रयास की स्थापना के बाद से, विभिन्न दलहन फसलों की लगभग 400 उन्नत किस्में खेती के लिए उपलब्ध कराई गई हैं। हालाँकि, आपूर्ति श्रृंखला में अब केवल 124 प्रकार हैं। भारत में, प्रमाणित/उच्च गुणवत्ता वाले बीजों की मांग और उन बीजों की उपलब्धता के बीच एक महत्वपूर्ण विसंगति है। जबकि अनुशंसित बीज प्रतिस्थापन अनुपात 10% है, बीज प्रतिस्थापन अनुपात काफी कम (2-5%) है। केवल पर्यावरण के संदर्भ में जिसका उपयोग एक पौधा अर्थव्यवस्था के लिए बढ़ने और उत्पादन करने के लिए करता है, कुशल पौधे के प्रकार की अवधारणा महत्वपूर्ण है। दालों को प्रतिकूल वातावरण में अच्छी तरह से काम करना चाहिए जिसमें उच्च तापमान, कम मिट्टी की नमी, कम इनपुट, खराब प्रबंधन और अन्य फसलों के साथ प्रतिस्पर्धा शामिल है। मध्यम इनपुट के लिए हाल ही में खोजे गए उन्नत प्रकारों को चुना गया है। परिणामस्वरूप वे किसानों के खेतों में खराब प्रदर्शन करते हैं और अधिक उपज देने वाले, लागत-गहन प्रकार के गेहूं से प्रतिस्पर्धा नहीं कर पाते हैं। इसके अतिरिक्त, उन्नत किस्में बाजरा और अनाज जितना उत्पादन नहीं देती हैं।

अपर्याप्त कृषि प्रबंधन: दालों का उत्पादन उन स्थानों पर किया जाता है जो अनाज और अन्य आय वाली फसलों की मांग पूरी होने के बाद बच जाते हैं क्योंकि एक समूह के रूप में वे अनाज की फसलों की तुलना में मिट्टी की नमी और पोषक तत्वों का बेहतर दोहन कर सकते हैं। लेकिन दलहनी फसलें भी मिट्टी की नमी और अन्य इनपुट पर प्रतिक्रिया करती हैं, जिससे उच्च पैदावार के लिए उचित कृषि तकनीकों के उपयोग की आवश्यकता होती है।

अपर्याप्त कृषि प्रबंधन: दालों का उत्पादन उन स्थानों पर किया जाता है जो अनाज और अन्य आय वाली फसलों की मांग पूरी होने के बाद बच जाते हैं क्योंकि एक समूह के रूप में वे अनाज की फसलों की तुलना में मिट्टी की नमी और पोषक तत्वों का बेहतर दोहन कर सकते हैं। लेकिन दलहनी फसलें भी मिट्टी की नमी और अन्य इनपुट पर प्रतिक्रिया करती हैं, जिससे उच्च पैदावार के लिए उचित कृषि तकनीकों के उपयोग की आवश्यकता होती है।

ख़राब प्रबंधन वातावरण: यह दावा करना गलत है, कि बिना किसी इनपुट या प्रबंधन के सीमांत क्षेत्रों में दालें बढ़ सकती हैं और बेहतर पैदावार हो सकती है। दालें, जिनमें प्रोटीन की मात्रा अधिक होती है, उन्हें अनाज की तुलना में उत्पादन की प्रति इकाई अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है। इसके बजाय, उन्हें ऊर्जा की कमी वाली जगहों पर उगाया जाता है, जिससे पैदावार कम होती है।

राइजोबियम कल्चर उपलब्ध नहीं है: सामान्य तौर पर, राइजोबियम कल्चर उच्चतम लागत-लाभ अनुपात वाला सबसे कम खर्चीला इनपुट है। लेकिन उर्वरकों के विपरीत, आवश्यक गुणवत्ता की विशेष संस्कृतियाँ बाजार में आसानी से उपलब्ध नहीं हैं, इस प्रकार राइजोबियम संस्कृति का उपयोग किसानों के बीच अधिक लोकप्रिय नहीं हो पा रहा है। किसानों को अक्सर नकली कल्चर दिए जाते हैं जो अप्रभावी होते हैं, जिससे वे राइजोबियम कल्चर का उपयोग करने में विश्वास खो देते हैं।

अनुचित बुआई का समय: बुआई के समय का दालों की पैदावार पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। दलहनों को आम तौर पर बुआई कार्यक्रम में अंतिम विकल्प और प्राथमिकता मिलती है क्योंकि उन्हें अन्य फसलों की बुआई समाप्त होने के बाद बोया जाता है। अपर्याप्त वृद्धि के अलावा, देर से बीज बोने से फसलों में बीमारी और कीटों के संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है और साथ ही पकने के दौरान

प्रतिकूल मौसम की स्थिति भी पैदा होती है। इनमें से प्रत्येक तत्व एक पौधे की व्यक्तिगत उपज को कम करता है।

कृषि में दालों की भूमिका: अपने खरपतवार और रोग नियंत्रण, मिट्टी की उर्वरता की भविष्यवाणी और आर्थिक लाभ के कारण, दालें कृषि प्रणालियों और फसल चक्रों में बहुत अच्छी तरह से एकीकृत हो जाती हैं। वे महत्वपूर्ण अतिरिक्त घूर्णी और समग्र कृषि प्रणाली लाभों के साथ एक नकदी फसल हैं, जिसमें चराई प्रणालियों के साथ अनुकूलता भी शामिल है। आधुनिक कृषि प्रणालियों में दालें अच्छी तरह से काम करती हैं, खासकर जहां बहुत कम या कोई जुताई का उपयोग नहीं किया जाता है और जहां अनाज के डंठल को बनाए रखने की प्रणाली मौजूद है। जब दाल बिना जुताई के उगाई जाती है और ऐसे परिदृश्य में जहां पराली खड़ी होती है, तो कटाव के खतरे नगण्य होते हैं। अनाज के साथ रोटेशन में उत्पादित होने पर दालों को राजस्व का एक अलग स्रोत प्रदान करने का लाभ होता है।

मिट्टी की बनावट: किसान की पहली महत्वपूर्ण बाधा मिट्टी की संरचना, उर्वरता और बनावट है। दालों की कई फसलों की खेती उर्वरता, नमी की मात्रा और पोषण की कमी वाली मिट्टी के साथ-साथ अविश्वसनीय मौसम में की जाती है, जिसका दालों की खेती पर महत्वपूर्ण नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

जलवायु परिवर्तन: जलवायु में विभिन्न तरीकों से बदलाव का उत्पादकता पर प्रभाव पड़ता है। सूखा या अत्यधिक नमी तनाव की स्थिति, जैसे बाढ़, वर्षा, विशेष रूप से वर्षा में अस्थायी और स्थानिक उतार-चढ़ाव के कारण हो सकती है। बहुत कम या उच्च तापमान के समान, फसल वृद्धि के मौसम की लंबाई अलग-अलग हो सकती है। यह तत्व कृषि उत्पादकता को भी प्रभावित करता है।

अजैविक और जैविक तनाव: चने के उत्पादन में मुख्य जैविक बाधाओं में जड़ सड़न, फ्यूजेरियम विल्ट और फली छेदक शामिल हैं। अरहर के उत्पादन में मुख्य समस्याओं में फली छेदक, फली मक्खी, फ्यूजेरियम विल्ट, बांझपन मोज़ेक रोग और अन्य शामिल हैं। दूसरी ओर, एफिड्स, कटवर्म, जंग, फफूंदी और अन्य सहित जैविक दबाव भी मसूर के उत्पादन में समस्याएं पैदा करते हैं। अरहर जैसी खड़ी फसलें, जो जमीन के करीब उगती हैं, अपर्याप्त जल निकासी सुविधाओं के कारण जल जमाव के कारण भी नष्ट हो जाती हैं। इस घटना के परिणामस्वरूप फाइटोफ्थोरा ब्लाइट जैसी बीमारियाँ भी होने की अधिक संभावना है।

आर्थिक कठिनाइयाँ: दालों और अनाजों के आदान-प्रदान से भारत के आर्थिक रूप से अविकसित क्षेत्रों की आय में वृद्धि हो सकती है। कृषि क्षेत्र में सरकार की सब्सिडी और मूल्य नियंत्रण के कारण विकृति पैदा हुई, भले ही भारत दुनिया में दालों का सबसे बड़ा उपभोक्ता है। अगर रबी सीजन के दौरान दालें पेश की जाएं तो इससे अर्थव्यवस्था को काफी बढ़ावा मिल सकता है और गरीबी कम करने में मदद मिल सकती है। हालाँकि, आर्थिक कठिनाइयों के परिणामस्वरूप भारत में प्रति व्यक्ति दालों की उपलब्धता धीरे-धीरे कम हो गई है। 2012 तक 21.3 मिलियन टन की आवश्यकता होने का अनुमान लगाया गया था। आर्थिक सर्वेक्षण 2012-2013 के अनुसार, 2011-2012 में दालों का अनुमानित उत्पादन 17.09 मिलियन टन था, जो आपूर्ति और मांग (स्वामीनाथन और भवानी, 2013) के बीच एक महत्वपूर्ण बेमेल दर्शाता है।

कणिकीय पदार्थ और कृषि पर उनका प्रभाव: कण कण, जैसे सीमेंट की धूल और मैग्नीशियम-चूने की धूल, पौधे की नियमित श्वसन और पत्तियों में प्रकाश संश्लेषण प्रक्रियाओं में हस्तक्षेप करते हैं। स्प्रे के रूप में पौधों पर लगाए जाने वाले कीटनाशक और अन्य कृषि रसायन धूल की परत के कारण सामान्य रूप से काम नहीं कर पाते हैं। इसके अलावा, मिट्टी में क्षारीय धूल का निर्माण पीएच स्तर को उस स्तर तक बढ़ा सकता है जो फसल के विकास के लिए हानिकारक है।

दलहन उत्पादन बढ़ाने की भविष्य की योजनाओं

सरकार ने उत्पादकता बढ़ाने और किसानों को खेती में आने वाली कठिनाइयों को देखते हुए दालें उगाने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए कई उपाय किए हैं।

अधिक उपज देने वाली किस्मों का उत्पादन: दालों के खराब फसल सूचकांक के कारण पौध प्रजनन परियोजनाओं को चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। कुछ समस्याग्रस्त मिट्टी अपनी अधिकतम उपज क्षमता वाली किस्मों को अच्छी तरह से फिट होने से रोकती हैं, जिससे फसल उत्पादकता खराब होती है। इस समस्या के समाधान के लिए आधुनिक तरीकों का इस्तेमाल किया जाना चाहिए। जो लोग इनपुट (बीज, उर्वरक, फसल सुरक्षा उत्पाद और मशीनरी) तक पहुंच की कमी के कारण तुलनीय लाभ वाली अन्य फसलें उगाने में सक्षम नहीं हो सकते हैं, वे अभी भी अपने पोषण मूल्य से लाभ उठा सकते हैं।

वित्तीय संकट में कमी: भारत में अधिकांश मसूर दाल असंगठित क्षेत्र से उत्पन्न होती है। इसी तरह की परिस्थितियाँ भारत में अन्य दालों पर भी लागू होती हैं। इस तथ्य के बावजूद कि हमने समकालीन युग में बड़ी संख्या में संकर बीज बनाए हैं, किसान अभी भी उपयुक्त जानकारी, संसाधनों, अपर्याप्त मांग और सीमित उपलब्धता की कमी के कारण उन्हें अपनाने में असमर्थ हैं।. इसलिए, ऐसी परिस्थिति में, आधार बीज की आपूर्ति बढ़ाने के लिए सार्वजनिक-निजी सहयोग आदर्श कार्रवाई होगी।

बाजार जुड़ाव और फसल बीमा: तैयार माल के लिए उचित बाजार मूल्य की कमी के कारण, भारतीय किसानों को फसल काटने के बाद अपनी फसल बेचने में बहुत कठिनाई होती है। उदाहरण के लिए हरे और काले चने जैसी दालों के मामले में स्थिति चिंताजनक है। वैश्वीकरण के परिणामस्वरूप व्यापार अधिक खुला हो गया है, फिर भी यह उच्च बाजार मूल्य निर्धारण की गारंटी देने में असमर्थ था। कृषक समुदाय को अधिक विपणन योग्य बनाने के लिए, जिससे भारत की खाद्य सुरक्षा में मदद मिलेगी, कृषि विपणन नीति को विनियमित करने की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त, भारत में फसल उत्पादकता और खाद्य सुरक्षा को बाढ़ और सूखे जैसी प्राकृतिक आपदाओं से लगातार खतरा है।

वैश्वीकरण की नई प्रवृत्तियाँ: भारत की राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था को निस्संदेह वैश्वीकरण से बहुत लाभ हुआ है। इससे कई लाभकारी सुधार हुए, जिनमें सेवा क्षेत्र में वृद्धि, तेज़ संचार और पारगमन, और प्रौद्योगिकी का विकास और हस्तांतरण शामिल है। हालाँकि, वित्तीय बाज़ार कई कठिनाइयाँ भी प्रस्तुत करता है। इसलिए, ध्यान केंद्रित रहना और यह पता लगाना महत्वपूर्ण है कि नई नीतियों को लागू करके इस स्थिति का समाधान कैसे किया जाए जो समग्र रूप से अर्थव्यवस्था के विकास में सहायता कर सके।