एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

पाले से फसलों का बचाव कैसे करे

(सिमरन कौर, संदीप सिंह एवं *अमित कुमार)
राजस्थान कृषि महाविद्यालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर
*संवादी लेखक का ईमेल पता: mahechamit211@gmail.com

सर्दी का मौसम शुरू होते ही सबके सामने ठंड एक समस्या बनकर खड़ी हो जाती है। जब सर्दी अपनी चरम सीमा पर होती है, उस वक्त किसानों को भी अपनी फसलों को बचाने की चिंता सताने लगती है। कड़क सर्दी के कारण फसलों पर पाला पड़ने की आंशका बढ़ जाती है, जिससे रबी की फसलों को काफी नुकसान पहुंचता है। पाले का पौधों व फसलों पर प्रभाव- लगातार पाला पड़ने से पौधों को 25 से लेकर 75 प्रतिशत तक हानि पहुंच सकती है। कई बार आलू टमाटर जैसी फसल में शत-प्रतिशत नुकसान होने की संभावना रहती है।पाली के प्रभाव से पौधों की कोशिकाओं का पानी बर्फ बन जाता है तथा उसका आयतन बढ़ने से कोशिका की भित्ति फट जाती है। पौधों की पत्तियां ,फलियां कोमल तने तथा दानों की कोशिका झिल्ली फटने से वह झुलस कर सूखने लगती हैं इससे पैदावार में भारी कमी आ जाती है। अत: किसान पाला पढ़ते समय सिचाई करके हल्का दुआ करके तथा छोटे पौधों को सरकंडे आदि से ढक कर पाले से बचाव करके अच्छी पैदावार ले सकते हैं। गेहूं , ज्यो व गन्ना फसलों में आवश्यकता अनुसार सिचाई करते रहे तथा गेहूं में संतुलित उर्वरक देकर इस मौसम में उनके फुटआव व वृद्धि को आसानी से बढ़ाया जा सकता है। सरसों में फलिया बनते समय उसका बाले से बचाव के लिए हल्की सिचाई अवश्य कर दें|"

सर्दियों में पाला पड़ने का अनुमान दिन के मौसम से लगाया जा सकता है, जब दिन में ठंडी हवा चले तो वातावरण का तापमान बहुत नीचे आ जाता है। दोपहर यह ठंडी हवाएं चलने बंद हो जाए तथा आसमान साफ हो तो पाला पड़ने की प्रबल संभावना रहती है जब तापमान जमाव बिदु के आस-पास हो तथा हवा शांत हो तो पाला पड़ने का सहज ही अनुमान लगाया जा सकता है। इससे बचाव के लिए कुछ उपाय किए जा सकते हैं जो की निम्नलिखित है |

बचाव के उपाय

1. **सिंचाई करना :-** जब भी पाला पड़ने की संभावना अधिक हो उस समय फसल में हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए। नमीयुक्त जमीन में काफी देरी तक गर्मी रहती है तथा भूमि का तापक्रम एकदम कम नहीं होता है। इससे तापमान शून्य डिग्री सेल्सियस से नीचे नही गिरेगा और फसलों को पाले से होने वाले नुकसान से बचाया जा सकता है। स्प्रिंकलर से सिंचाई की स्थिति में किसानों को प्रातः काल से सूर्योदय तक लगातार चलाकर पाले से होने वाले नुकसान से बचा जा सकता है।
2. **रात में धुआं करना :-** सरसों, मटर, आलू, टमाटर तथा पत्तेदार सब्जियों को पाले से बचाने के लिए देर रात खेत के उत्तर पश्चिम दिशा में घास फुस जलाकर धुआं कर देना चाहिए। धुंए की परत छा जाने से पाले को पौधे पर गिरने से रोकती है। खेत व पौधों का तापमान भी कम नहीं हो पाता, जिससे उनका

पाले से बचाव हो जाता है। बागों के उत्तर पश्चिम दिशा में भी रात को दुआ करके उन्हें पाले से बचाया जा सकता है। धुआं करते समय सावधानी रखें ताकि आग से हानि ना हो|

3. **पौधशाला व छोटे पौधों को ढकना :-** नर्सरी में प्याज, मिर्च, टमाटर, बैंगन आदि सब्जियों की पौध को रात में धान की कुराली या टाप या पालीथिन से ढक दें ताकि भूमि का तापमान कम नहीं हो। दिन में धूप के समय इन्हें हटा दें ताकि पौधों को धूप मिल सके। छोटे फलदार पौधों आम पपीता आदि को पाले से बचाव के लिए पश्चिम उत्तर दिशा में लकड़ी के शेड बनाकर पुरानी बोरी या पुराली से ढक दें।
4. **गंधक का छिड़काव :-** सरसों मटर आलू टमाटर आदि तथा सब्जियों को पाले से बचाने के लिए गंधक का छिड़काव करें। यह सुरक्षा आवरण का काम करता है। इसके लिए 600 से 800 ग्राम घुलनशील गंधक को 300 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव कर देना चाहिए। टमाटर फसल को पौध रोपाई से पहले साइको सेल के 500 पीपीएम घोल का छिड़काव पौधों में पाला सहने की क्षमता बढ़ाता है। इससे फसलों का पाले से बचाव तो होगा ही साथ साथ गंधक की आपूर्ति तथा रोगों से भी बचाव होगा।
5. **डाई मिथाइल सल्फो-ऑक्साइड का छिड़काव करके:-** डीएमएसओ पौधों से पानी बाहर निकालने की क्षमता में बढ़ोतरी करता है, जिससे कोशिकाओं में पानी जमने नहीं पाता। इस तरह उनकी दीवारें नहीं फटती और फलतः पौधा नहीं सूखता है। इस रसायन का छिड़काव पाले की आशंका होने पर 75-100 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से 800-1000 लीटर पानी में घोलकर करना चाहिए। यदि आशा अनुरूप परिणाम नहीं मिलें तो 10-15 दिनों बाद एक और छिड़काव करें तथा संस्तुत सावधानियाँ अवश्य बरतनी चाहिए।
6. **वायुरोधक द्वारा :-** पाले से बचाव के लिए खेत के चारों ओर मेड़ पर पेड़-झाड़ियों की बाड़ लगा दी जाती है। इससे शीतलहर द्वारा होने वाले नुकसान से बचा जा सकता है। अगर खेत के चारों ओर मेड़ पर पेड़ों की कतार लगाना संभव न हो तो कम से कम उत्तर-पश्चिम दिशा में जरूर पेड़ की कतार लगानी चाहिये, जो अधिकार इसी दिशा में आने वाली शीतलहर को रोकने का काम करेगी। पेड़ों की कतार की ऊंचाई जितनी अधिक होगी शीतलहर से सुरक्षा उसी के अनुपात में बढ़ती जाती है और यह सुरक्षा चार गुना दूरी तक होती जिधर से शीतलहर आ रही है। पेड़ की ऊंचाई के 25-30 गुना दूरी तक जिधर शीतलहर की हवा जा रही है, फसल सुरक्षित रहती है।

जहां पाला पड़ने की बार-बार संभावना होती है उन क्षेत्रों में फसलों की पाला सहनशील किसमें ही बिजाई करनी चाहिए जैसे सरसों की आरएच 781 व 0406 पाले को सहन कर लेती है।