रबी फसलों को पाले से बचाएं

महायोगी गोरखनाथ कृषि विज्ञान केंद्र चौकमाफी गोरखपुर के **वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष डॉ आर.पी. सिंह** ने किसानों को सलाह देते हुए बताया है कि दिसंबर से जनवरी के महीने में पाला पड़ने की संभावना अधिक होती है, जिससे फसलों को काफी नुकसान होता है। जिस दिन ठंड अधिक हो, शाम को हवा का चलना रुक जाए, रात्रि में आकाश साफ हो एवं आर्द्रता प्रतिशत अधिक हो तो उस रात पाला पड़ने की संभावना सबसे अधिक होती है। दिन के समय सूर्य की गर्मी से पृथ्वी गर्म हो जाती है, जमीन से यह गर्मी विकिरण के द्वारा वातावरण में स्थानांतरित हो जाती है जिसके कारण जमीन को गर्मी नहीं मिल पाती है और रात में आसपास के वातावरण का तापमान कई बार जीरो डिग्री सेंटीग्रेड या इससे नीचे चला जाता है ऐसी दशा में ओस की बूंदें /जलवाष्प बिना द्रव रूप में परिवर्तित हुए सीधे ही सूक्ष्म हिमकणों में परिवर्तित हो जाती हैं इसे ही **'पाला'** कहते हैं।

पाला पड़ने से पौधों की कोशिकाओं के रिक्त स्थानों में उपलब्ध जलीय घोल ठोस बर्फ में बदल जाता है जिसका घनत्व अधिक होने के कारण पौधों की कोशिकाएं क्षतिग्रस्त हो जाती हैं तथा रंध्रावकाश नष्ट हो जाते हैं, जिसके कारण कार्बन डाइऑक्साइड, ऑक्सीजन, वाष्प उत्सर्जन तथा अन्य दैहिक क्रियाओं की विनिमय प्रक्रिया में बाधा पड़ती है जिससे पौधा नष्ट हो जाता है। पाला पड़ने से पत्तियां एवं फूल मुरझा जाते हैं तथा झुलस कर बदरंग हो जाते हैं दाने छोटे बनते हैं फूल झड़ जाते हैं उत्पादन अधिक प्रभावित होता है।

पाला पड़ने से आलू, टमाटर, मटर, मसूर, सरसों, बैगन, अलसी, जीरा, अरहर, धनिया, पपीता, आम व अन्य नवरोपित फसलें अधिक प्रभावित होती हैं । पाले की तीव्रता अधिक होने पर गेहूं, जौ, गन्ना आदि फसलें भी इसकी चपेट में आ जाती हैं।

पाले से बचाव के लिए निम्न तरीके अपनाने चाहिए:-

1. खेतों की मेड़ों पर घास फूस जलाकर धुआं करें, ऐसा करने से फसलों की आसपास का वातावरण गर्म हो जाता है पाले के प्रभाव से फसलें बच जाती हैं।
2. पाले से बचाव के लिए किसान भाई फसलों में सिंचाई करें सिंचाई करने से फसलों पर पाले का प्रभाव नहीं पड़ता है ।
3. पाले के समय दो व्यक्ति सुबह के समय एक रस्सी को उसके दोनों सिरों को पकड़कर खेत के एक कोने से दूसरे कोने तक फसल को हिलाते रहें जिससे फसल पर पड़ी हुई ओस गिर जाती है और फसल पाले से बच जाती है।
4. यदि किसान भाई नर्सरी तैयार कर रहे हैं तो उसको घास फूस की टाटिया बनाकर अथवा प्लास्टिक से ढके तथा ध्यान रहे दक्षिण पूर्व भाग खुला रखें ताकि सुबह और दोपहर धूप मिलती रहे।
5. पाले से दीर्घकालिक बचाव हेतु उत्तर पश्चिम मेंड पर तथा बीच-बीच में उचित स्थान पर वायु रोधक पेड़ जैसे शीशम, बबूल, खेजड़ी, शहतूत, आम तथा जामुन आदि को लगाएं तो सर्दियों में पाले से फसलों को बचाया जा सकता है।
6. यदि किसान भाई फसलों पर गुनगुने पानी का छिड़काव करते हैं तो फसलें पाले से बच जाती हैं।
7. पाले से बचाव के लिए किसान भाइयों को पाला पड़ने के दिनों में यूरिया की 20 ग्राम/लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए अथवा थायो यूरिया की 500 ग्राम मात्रा 1000 लीटर पानी में घोलकर 15-15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें अथवा 8 से 10 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से भुरकाव करें अथवा घुलनशील सल्फर 80% डब्लू डी जी की 40 ग्राम मात्रा प्रति 15 लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव किया जा सकता है। ऐसा करने से पौधों की कोशिकाओं में उपस्थित जीवद्रव्य का तापमान बढ़ जाता है वह जमने नहीं पाता है फसलें पाले से बच जाती हैं।
8. फसलों को पाले से बचाव के लिए म्यूरेट आफ पोटाश की 15 ग्राम मात्रा प्रति 15 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव कर सकते हैं।
9. किसान भाई फसलों को पाले से बचाने के लिए ग्लूकोज 25 ग्राम प्रति 15 लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।
10. फसलों को पाले से बचाव के लिए एनपीके 100 ग्राम एवं 25 ग्राम एग्रोमीन प्रति 15 लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव किया जा सकता है।