

अती थंडीमुळे पिकावर होणारे परिणाम व घ्यावयाची काळजी

अंकुश बरडे एम.एस्सी. (कृषि)

मागील दशकापासून जागतिक स्तरावर ऋतुचक्र प्रभावित झाल्यामुळे पावसाळा, हिवाळा आणि उन्हाळा हे तीनही ऋतूंचा कालावधी बदलत चाललेला आहे. कधी पावसाळी हंगामामध्ये पंधरा ते तीन आठवडे पावसामध्ये खंड पडून उन्हाची तिब्रता वाढते तर हिवाळी हंगामामध्ये पाऊस लांबल्यामुळे थंडी उशिरा येते पडते, तर कधी थंडीच्या लाटा येऊन तापमानाचा पारा खूपच खाली येतो तर कधी फेब्रुवारीमध्येच 36°C 38°C पर्यंत तापमान जाते. अशा या बदलत्या हवामान - वातावरणामुळे पाऊस, थंडी आणि उष्णता यामध्ये अचानक चढ - उतार असल्याचे दिसून येते. अशी अचानक बदलणारी हवामान स्थिती पिकासाठी धोकादायक असते विशेषतः थंडीच्या आणि उष्णतेच्या लाटेमुळे फळझाडे, भाजीपाला पिकावर विपरीत परिणाम होत असतो.

❖ थंडीमुळे फळ झाडावर होणारे परिणाम

शेतकरी स्थानिक हवामानाचा विचार करून फळझाडांची लागवडीसाठी निवड करत असतात. प्रत्येक पिकाच्या वाढीसाठी आणि उत्पादनासाठी ठराविक कमाल आणि किमान तापमानाची आवश्यकता असते. कमी कालावधीमध्ये तापमानात झालेली वाढ किंवा घसरण झाडाच्या वाढीवर विपरीत परिणाम करते. त्यामुळे उत्पादनामध्ये बऱ्याच वेळा उत्पादनात घट झाल्याचे आढळून येते. तापमानाच्या बाबतीत फळझाडे अत्यंत संवेदनशील असल्यामुळे जास्त उष्णता किंवा अति थंड तापमानाचा विपरीत परिणाम पिकाच्या वाढ आणि विकासावर होतो. हिवाळ्यात अति थंड हवामान, थंडीची लाट, धुके, थंड वारे आणि गारा यामुळे झाडांना ईजा होते, अशा प्रतिकूल शितलहरी मुळे झाडांचे नुकसान होते. विशेषतः द्राक्ष, केळी, आंबा, डाळिंब या पिकावर अति थंडीचा विपरीत परिणाम होतो. वाढलेल्या थंडीमध्ये पिकांना जमिनीतून अन्नद्रव्य घेण्यास अडथळा निर्माण होतो, पिकाची वाढ खुंटते, केळी पिकात करपा रोगाचा प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता असते, द्राक्ष पिकामध्ये मण्याची वाढ थांबते, मणी तडकतात, आंबा पिकात नर फुलाचे प्रमाण वाढते, डाळिंबात फुलगळ होते अशा विविध प्रकारे फळ पिकाचे नुकसान अति थंडीमुळे होत असते. त्यामुळे थंडीमध्ये फळझाडांचे थंडीपासून संरक्षण करणे आवश्यक असते त्यामुळे हिवाळ्यात तापमान 10°C पेक्षा कमी झाल्यास फळझाडावर होणारा परिणाम टाळण्यासाठी हिवाळ्यात फळबागांची विशेष काळजी घ्यावी लागते.

❖ कमी झालेल्या तापमानाचे होणारे परिणाम

- ✓ झाडाची वाढ मंदावते.
- ✓ जमिनीचे तापमान कमी होते.
- ✓ वनस्पतींच्या पेशी मरतात फळझाडांमध्ये फळे तडकतात.
- ✓ केळी पिकामध्ये घड बाहेर पडत नाही.
- ✓ रस शोषण करणाऱ्या किडींचा प्रादुर्भाव वाढतो तसेच इतर किड व रोगांचा प्रादुर्भाव वाढतो.
- ✓ फुले, फळे, पाने, खोड आणि मुळ्यांच्या वाढीवर प्रतिकूल परिणाम होतो.
- ✓ खोड आणि फांद्यांच्या आतील भाग काळा पडतो आणि ठिसूळ बनतो.
- ✓ रोपवाटिकेमधील कोवळ्या फळझाडास जास्त नुकसान होते, कोवळी पाने, फुट आणि फांद्या सुकतात, रोपांना इजा पोहोचते.
- ✓ आंब्याचा मोहोर गळतो.
- ✓ सदाहरित झाडांचे जास्त नुकसान होते.

- ✓ तापमान 2 अंश सेल्सिअसच्या खाली गेल्यास झाडाची वाढ थांबते फळाची प्रत बिघडते, झाडे मरतात.
- ✓ तापमान 4 ते 5 अंश सेल्सियसच्या खाली गेल्यास पाने पिवळी पडतात, फुल बाहेर पडत नाही, फळांना चिरा पडतात.
- ✓ द्राक्ष वेलीच्या वाढीचे आणि फुलोऱ्याच्या कालावधीमध्ये अति कडक थंडीमुळे मणी गळतात आणि मण्यांची प्रत खराब होते, कोवळी फूट आणि पाने जळतात.
- ✓ संत्रा, मोसंबी व लिंबू या लिंबूवर्गीय फळपिकास 10°C च्या खाली तापमान गेल्यास फळधारणा होत नाही.
- ✓ डालिंब आणि लिंबू फळांची साल तडकते.

❖ अति थंडीपासून झाडांना वाचवण्याच्या उपाययोजना

- ✓ पहाटेच्या वेळी बागेत धुर करावा, त्यासाठी मध्यम ओलसर पालापाचोळा, जुन्या वस्तू, ओले कपडे, टायर इत्यादीचा वापर करावा.
- ✓ रात्रीच्या वेळी पिकास भरपूर सिंचन करावे त्यामुळे जमिनीचे तापमान वाढते.
- ✓ सिंचनासाठी शक्यतो विहिरीचे पाणी वापरावे.
- ✓ खोडांना बोर्दो पेस्ट किंवा गेरूचा मुलामा द्यावा.
- ✓ खोडा भोवती जैविक आच्छादन करावे.
- ✓ पालाशयुक्त खत तसेच राख पिकामध्ये टाकून सिंचन करावे ज्यामुळे अन्नद्रव्य शोषणाची व वहनाची क्षमता वाढून पेशींना काटकपणा येतो.
- ✓ वारा प्रतिबंधक झाडांची (बोगनवेल, बांबू, सुरू, घायपात, मलबेरी, शेवगा, पांगारा इत्यादी) लागवड बागेच्या दक्षिण व पश्चिम दिशेस करावी
- ✓ बागेस जैविक कुंपण करावे (शेवरी, मेहंदी, चिलार, एरंडी, घायपात इत्यादी), या जैविक कुंपणाची नियमित छाटणी करावी.
- ✓ रब्बी हंगामामध्ये दोन झाडांच्या ओळीमध्ये आंतरपिके घ्यावीत उदा. हरभरा, वाटाणा, घेवडा, कोबी, फुलकोबी इत्यादी.
- ✓ पिकाची लागवड करत असताना किंवा बहार धरत असताना फुलोरा अवस्था थंडीच्या कालावधी येणार नाही याची दक्षता घ्यावी.
- ✓ आंबा पिकास मोहर येण्यासाठी सलग 7 दिवस 11 अंश सेल्सियस पेक्षा कमी तापमान आवश्यक असते, परंतु मोहर उमललेला असताना कडाक्याची थंडी असेल तर पूर्ण मोहर जळून जाण्याची शक्यता असते. मोहर आलेल्या बागांमध्ये थंडीमुळे भुरी रोगांचा प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता असते.

❖ थंडीमुळे रब्बी पिकावर होणारे परिणाम

महाराष्ट्रामध्ये बऱ्याच वेळा ज्या वर्षी पाऊसमान जास्त होते त्यावर्षी तापमानात बऱ्याच प्रमाणात घट झाल्याचे आढळून येते. उत्तरेकडील शितलहरीमुळे व वाऱ्यामुळे राज्यात गारटा वाढत असतो. थंडीमुळे रब्बी हंगामाला पोषक वातावरण मिळत असते, थंडीमुळे पिकाच्या वाढीला चालना मिळते, जमिनीतील ओलावा टिकून राहतो तसेच काही पिकावर रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होण्यास मदत होते. रब्बी हंगामातील थंडीच्या कालावधी गहू, करडई, हरभरा या पिकासाठी पोषक मानला जातो परंतु तापमानात जास्त घसरण झाल्यास या पिकावर देखील विपरित परिणाम होतो.

हरभरा पिकामध्ये तापमान 15°C पेक्षा कमी झाल्यास पिकाची वाढ मंदावते, परागीकरणाच्या प्रक्रियेत विपरित परिणाम होतो, घाटे भरत नाहीत, घाटे भरले तरी पोचट राहतात तसेच तांबेरा रोगाचा प्रादुर्भाव वाढतो.

तापमान 7 अंश सेल्सिअस पेक्षा कमी झाल्यास गहू पिकाची वाढ थांबते तसेच तापमान 4 अंश सेल्सिअस पेक्षा कमी झाल्यास कोल्ड इंजुरी होण्याची शक्यता असते व फुटवे येणे थांबते

भाजीपाला पिकामध्ये तापमान खूपच कमी झाल्यास बियाणाची उगवण होत नाही. फुलधारणा, फळधारणा कमी होते, फळांना तडे जातात, रोगांचा प्रादुर्भाव वाढतो, पाने सुकून करपल्यासारखी दिसतात तसेच मावा व फुलकिडे या रस शोषण करणाऱ्या किडीचा तसेच बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव वाढतो.

