



चोटें और आर्द्रता

गर्मी की चोटें

थर्मल डेथ पॉइंट "(50-60 डिग्री सेल्सियस)- जिस तापमान पर पौधे की कोशिका को मार दिया जाता है।

1. सूरज पहने

- दिन के समय में उच्च तापमान और रात के समय कम तापमान से स्टेम के छाल पर चोट।

2. तवे तवा

- जमीनी तापमान अधिक होने के कारण जमीनी स्तर पर तने चारों ओर झुलस जाता है।
- यह रेतीली मिट्टी में कपास के युवा रोपण में आम है जब मिट्टी का तापमान **60 डिग्री सेल्सियस से अधिक होता है।**

ठंड की चोट

यदि अस्थायी & 20 डिग्री सेल्सियस तो सर्दियों के महीनों में गन्ना, ज्वार और मक्का की पत्तियों पर कोलूटिक बैंड ।

3. ठंड की चोट

- शीतोष्ण क्षेत्रों में सबसे अधिक
- कोशिका का प्रोटोप्लाज्म निर्जलित होता है जिसके परिणामस्वरूप कोशिकाओं की मृत्यु होती है। (उदाहरण के लिए) आलू, चाय आदि में तुषार क्षति।

4. घुटन

- तापमान क्षेत्रों में, आमतौर पर सर्दियों के मौसम के दौरान, बर्फ या बर्फ मिट्टी की सतह पर एक मोटा कवर बनाता है।
- ऑक्सीजन को रोका जाता है और फसल ऑक्सीजन के अभाव में पीड़ित होती है और रूट जोन के बाहर CO₂ के प्रसार को रोकती है।
- यह जड़ों की श्वसन गतिविधियों को रोकता है जिससे हानिकारक पदार्थों का संचय होता है

5. भारी

- यह एक प्रकार की चोट है जो पौधों की सामान्य स्थिति से मिट्टी के साथ-साथ यांत्रिक उठाने के कारण होती है।
- शीतोष्ण क्षेत्र में आम



नमी

वायुमंडल में मौजूद जल वाष्प की मात्रा को वायुमंडलीय नमी या आर्द्रता के रूप में जाना जाता है।

1. पूर्ण आर्द्रता

- नम हवा की दी गई मात्रा में मौजूद जल वाष्प का वास्तविक द्रव्यमान।

2. विशिष्ट आर्द्रता

- नम हवा के प्रति इकाई वजन जल वाष्प का वजन।
- ग्राम जल वाष्प प्रति किलोग्राम वायु (जी/किलो)।

3. मिक्सिंग रेशियो

- शुष्क हवा के द्रव्यमान के लिए नम हवा के नमूने में निहित जल वाष्प के द्रव्यमान का अनुपात।
- प्रति किलोग्राम शुष्क हवा में जल वाष्प का चना।

4. सापेक्ष आर्द्रता

- हवा की दी गई मात्रा में मौजूद जल वाष्प की मात्रा और निश्चित तापमान और दबाव के तहत संतृप्ति के लिए आवश्यक जल वाष्प की मात्रा के बीच अनुपात।
- संतृप्त हवा की सापेक्ष आर्द्रता 100 प्रतिशत है।

5. ओस प्वाइंट तापमान

- वह तापमान जिस पर हवा का दिया गया पार्सल निरंतर दबाव और जल वाष्प सामग्री पर संतृप्ति बनने के लिए ठंडा किया जाना चाहिए।

6. वाष्प दबाव घाटा

- किसी दिए गए तापमान पर संतृप्त वाष्प दबाव (एसवीपी) और वास्तविक वाष्प दबाव (एवीपी) के बीच का अंतर।

प्रकाश

प्रकाश तरंगदैर्घ्य सीमा के साथ सौर स्पेक्ट्रम का दृश्य हिस्सा है 0.39 से 0.76 तक है

प्रकाश की गुणवत्ता- विभिन्न रंग और उनकी तरंग लंबाई इस प्रकार हैं-

1. वायलेट: 400-435 मीटर माइक्रोन
2. ग्रीन: 490-574m माइक्रोन
3. ऑरेंज: 595-574m माइक्रोन
4. नीला: 435m माइक्रोन



5. पीला: 574-595m माइक्रोन

6. लाल: 626-750m माइक्रोन।

- लूटा वायलेट और छोटी लहर लंबाई बैक्टीरिया और कई कवक को मार डालते हैं।
- लाल प्रकाश विकास के लिए अनुकूल है जिसके बाद बैंगनी -नीला।
- इन्फ्रारेड पौधों के विकास के लिए हानिकारक।

हल्की तीव्रता के प्रति प्रतिक्रिया के आधार पर पौधों को इस प्रकार वर्गीकृत किया जाता है

1. Sciophytes (छाया प्यार पौधों)

- पान की बेल, हिरन गेहूं आदि

2. हेट्रोफाइड्स (सूर्य प्यार)

- मक्का, ज्वार, चावल आदि।

प्रकाश तीव्रता:

- प्रकाश की तीव्रता को एक मानक मोमबत्ती के साथ तुलना करके मापा जाता है। प्रकाश ऊर्जा का लगभग 1% जैव रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित हो जाता है।
- बहुत कम प्रकाश तीव्रता प्रकाश संश्लेषण की दर को कम करती है जिसके परिणामस्वरूप वृद्धि कम हो जाती है। इसी तरह, बहुत अधिक तीव्रता नीचे के रूप में कई मायनों में संयंत्र के लिए हानिकारक है।
- इससे श्वसन की दर बढ़ जाती है।
- उच्च तीव्रता वाले प्रकाश का सबसे हानिकारक प्रभाव यह है कि यह कोशिका सामग्री को ऑक्सीकरण करता है जिसे 'सौरीकरण' कहा जाता है। यह ऑक्सीकरण श्वसन से अलग होता है और इसे फोटो ऑक्सीकरण कहा जाता है।
- लाल बत्ती बैंगनी - नीले रंग के बाद विकास के लिए सबसे अनुकूल प्रकाश है। अल्ट्रा वायलेट और छोटी लहर लंबाई बैक्टीरिया और कई कवक को मार डालते हैं।

आकाश का नीला रंग

1. रेले बिखरने (प्राथमिक कारण)

सीआईआरसीयूएमएफईआरएन्स ओ एफ टीवह स्कैटटीएरीएनजी बराबरटीआईईई आईएस-एंड एलटी; 1/10

सूर्यास्त और सूर्योदय के समय आकाश का लाल रंग

वातावरण में पथ की लंबाई में वृद्धि हुई। दृश्यमान भाग में सौर ऊर्जा का% कम हो जाता है।