



भारत में गेहूं की खेती

वास्तविक वर्गीकरण के तहत गेहूं की फसल जीनस ट्रिटिकम से संबंधित है। इस विशेष प्रजाति की कई प्रजातियां हैं जो खेती के लिए उपयोग की जाती हैं जैसे कि ट्रिटिकम एस्टिवम, ट्रिटिकम पोलोनिकम, ट्रिटिकम मोनोकॉकम आदि। हालांकि, ट्रिटिकम एस्टिवम सबसे अधिक खेती की जाने वाली गेहूं किस्म है। गेहूं की विभिन्न प्रजातियाँ विभिन्न प्रकार के फूलों से पैदा होने वाले फूलों की संख्या से एक दूसरे से भिन्न होती हैं।

गेहूं के पौधों के तने के शीर्ष पर एक दूरबीन के रूप में उनके पत्ते उगते हैं। विकसित होने वाली आखिरी पत्ती को ध्वज पत्ता कहा जाता है और यह बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि इस पत्ती की प्रकाश संश्लेषक दर अन्य पत्तियों की तुलना में अधिक होती है। यह विकासशील बालियों को कार्बोहाइड्रेट की आपूर्ति करता है।

जलवायु:

गेहूं एक व्यापक रूप से अनुकूलनीय फसल है जिसे समशीतोष्ण से लेकर उष्णकटिबंधीय और ठंडे उत्तरी भागों में जलवायु में उगाया जा सकता है। इसके अलावा यह समुद्र तल से भूमि पर कहीं भी 3300 मीटर की ऊंचाई तक खेती की जा सकती है। गेहूं के लिए ठंडा, नम मौसम के साथ, सूखा और गर्म मौसम खेती के लिए सबसे उपयुक्त माना जाता है। इस तरह की मौसम की स्थिति अनाज के उचित परिपक्व के लिए लाभकारी होती हैं। हालांकि, भारी वर्षा, अधिक नमी और अधिक गर्म जलवायु वाले क्षेत्र व्यावसायिक गेहूं की खेती के लिए अनुकूल नहीं होते हैं।

फूलों की अवस्था के दौरान गेहूं में सूखे जैसी स्थिति, अत्यंत कम या उच्च तापमान गेहूं की फसल को प्रभावित करता है। उच्च तापमान के दौरान, वाष्पोत्सर्जन के कारण बहुत सारी ऊर्जा वातावरण में खो जाती है। इसलिए, कम पैदावार के कारण फसल के भीतर बहुत कम अवशिष्ट ऊर्जा बची है। उच्च आर्द्रता और कम तापमान फसलों पर गेहुआं रोग के हमले को प्रेरित करता है।

मौसम:

भारत में गेहूं की खेती रबी या सर्दियों के मौसम की फसल के रूप में सबसे अधिक उगाया जाता है क्योंकि उस समय की जलवायु स्थिति विकास के लिए अनुकूल होती है और अधिक उपज सुनिश्चित करती है। चूंकि गेहूं भीषण ठंड को सहन करने में सक्षम है, यह सर्दियों में सुप्त होने के बाद गर्मियों में वृद्धि को फिर से शुरू करता है।

मिट्टी का चुनाव:

गेहूं को मध्यम मात्रा में जल धारण क्षमता वाली मिट्टी की आवश्यकता होती है। गेहूं जल भराव के प्रति संवेदनशील होने के कारण,

जल निकासी की खराब क्षमता वाली भारी मिट्टी को गेहूं की खेती के लिए पसंद नहीं किया जाता है। गेहूं के लिये अच्छी जल निकासी क्षमता वाली काली कपास की मिट्टी और खेती के लिए 6.0-7.0 पी0 एच0 को प्राथमिकता दी जाती है। यदि गेहूं को सूखी फसल के रूप में उगाया जाता है तो एक अच्छी जल निकासी क्षमता वाली भारी मिट्टी को प्राथमिकता दी जाती है। इसके विपरीत, सिंचित फसल के रूप में मध्यम जल निकासी क्षमता वाली मिट्टी को गेहूं के लिए पसंद किया जाता है। गेहूं की खेती के लिए इस्तेमाल की जाने वाली मिट्टी मोटे रेत, बजरी, पत्थरों से मुक्त होनी चाहिए। गेहूं जड़ों को गहरायी में प्रवेश की अनुमति देने के लिए यह मिट्टी को पर्याप्त नरम होना चाहिए।

भूमि की तैयारी:

गेहूं की खेती की प्राथमिक आवश्यकताओं में से एक यह है कि मिट्टी को क्लोड, पत्थर, रेत और बजरी से मुक्त होना चाहिए। इसलिए, खेती से पहले गर्मियों के दौरान भूमि को कम से कम 3 बार चढ़ाना चाहिए। इसके बाद जंगली पौधों और खरपतवारों के विकास को रोकने के लिए बारिश के मौसम में बुवाई से ठीक पहले खरपतवारों को उखाड़ फेंकना चाहिए। हालांकि, सिंचित फसल के मामले में बुवाई से पहले सिंचाई की जाती है ताकि बुवाई के समय नमी की पर्याप्त मात्रा हो। ऐसे मामलों में जहां सफेद चींटियाँ और कीटों की समस्या होती है, 10 किलोग्राम बी.एच.सी. या एट्रिज़िन को 12 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से मिट्टी में धूल की तरह छिड़कना जाता है। यह आमतौर पर जुताई के अंतिम दौर से पहले किया जाता है। खेती के सिंचित रूप में, भूमि को अच्छी तरह से प्रबंधित किया जाता है और फिर पुनः जुताई की जाती है।

किस्म:

हरित क्रांति के कारण 1960 के दौरान, गेहूं की किस्में या गेहूं के बीज की नई किस्में पेश की गईं जो सूखा और गेरुई प्रतिरोधी, अधिक मात्रा में जल भराव आदि का सामना कर सकती थीं। हरित क्रांति तक, भारत में खेती किए गए गेहूं में बहुत खराब प्रतिरोध था जिसके फलस्वरूप बहुत कम उपज होती थीं। नए अधिक प्रतिरोधी प्रजातियों को पेश किया गया था जो उच्च उपज का वादा करते थे। जिनमें सुजता, जवाहर, एमएसीएस श्रृंखला, इंद्र, डीडीके श्रृंखला, आदि कुछ ऐसी किस्में हैं जो हरित क्रांति काल के दौरान और उसके बाद बनी थीं। ये किस्में कीटों और रोगों के लिए बहुत अधिक प्रतिरोधी हैं, इनमें बेहतर अनुकूलन क्षमता है और यह मौसम में बदलाव का सामना कर सकते हैं। गेहूं दुनिया भर में कई अलग-अलग प्रकारों और किस्मों में उपलब्ध है। भारत में उपलब्ध और प्रचलित कुछ

लोकप्रिय गेहूँ की किस्में इस प्रकार हैं:

VL-832, VL-804, HS-365, HS-240, HD2687, WH-147, WH-542, PBW-343, WH-896(d), PDW-233(d), UP-2338, PBW-502, Shresth (HD 2687), Aditya (HD 2781), HW-2044, HW-1085, NP-200(di), HW-741, Lok 1, DBW 17, HD 2851, HD 2932, Unnao PBW 343, PDW 233, WHD 943 आदि।

सुनिश्चित करें कि आप अपने क्षेत्र की जलवायु परिस्थितियों के अनुसार गेहूँ की सही किस्म चुनें। आप अपने क्षेत्र के कृषि विज्ञान केन्द्र से सलाह ले सकते हैं ताकि आप सही गेहूँ की किस्म का चयन कर सकें।

बीज बोने की प्रक्रिया:

गेहूँ के बीज बाजार में आसानी से उपलब्ध हैं। बीज खरीदते समय, सुनिश्चित करें कि यह अच्छी गुणवत्ता, उच्च उपज और रोग मुक्त हो। एक एकड़ भूमि में आमतौर पर 40 से 50 किलोग्राम बीज की आवश्यकता होती है। आवश्यक बीज की सही मात्रा विविधता और बुवाई विधि पर निर्भर करती है।

बुवाई से पहले, 1 ग्राम बीज के लिए 5 ग्राम ट्राइकोडर्मा बीजाणु या 5 किलोग्राम कार्बेन्डाजिम से उपचारित किया जाता है। बीजों के बीच 15-20 सेमी की जगह होनी चाहिए। देर से की जाने वाली बुवाई के मामले में बीज को रात भर पानी में भिगोना चाहिए और उथली बुवाई करनी चाहिए और इसे खेत की खाद की एक पतली परत से ढक देना चाहिए।

पानी की आवश्यकता:

गेहूँ को 450-650 मि.मी. पानी की आवश्यकता होती है। फूल और शीर्ष अवस्था के दौरान पानी की अधिकतम मात्रा की आवश्यकता होती है जबकि पकने के लिए बहुत कम पानी की आवश्यकता होती है। यदि सिंचित फसल के रूप में खेती की जाए तो हर 10 दिनों में एक बार बाढ़ विधि से सिंचाई की जानी चाहिए। हालांकि, यदि खेती काली मिट्टी पर की जाती है, तो हर 15 दिनों में एक बार सिंचाई की जाती है, क्योंकि मिट्टी में पानी की उच्च धारण क्षमता होती है।

बाढ़ सिंचाई सबसे आम प्रकार की सिंचाई है। गेहूँ के लिए औसतन 6-7 सिंचाई चक्रों की आवश्यकता होती है क्योंकि वे 120 दिनों के भीतर फसल के लिए तैयार होते हैं। दूसरे शब्दों में, सिंचाई सबसे महत्वपूर्ण चरणों में प्रदान की जाती है जैसे:

- मुकुट जड़ वीक्षण (Crown root initiation)
- पत्ता वृद्धि विकास (सरलीकरण) {Leaf growth development (tillering)}
- ज्वाइनिंग स्टेज जो सबसे महत्वपूर्ण स्टेज है क्योंकि यह इस बात का सबूत देता है कि पौधों ने प्रजनन चरण की शुरुआत की है
- पुष्पन अवस्था (Flowering stage)
- पकने की अवस्था (Ripening stage)
- परिपक्वता अवस्था (Maturity stage)

दिनों के अनुसार:

- पहली सिंचाई को बुआई के 3 से 4 सप्ताह यानि 20 से 30 दिन बाद देना चाहिए,
- बुवाई के 40 से 45 दिन बाद दूसरी सिंचाई करनी चाहिए,
- बुवाई के 60 से 65 दिन बाद 3 सिंचाई,
- बुवाई के 80 से 85 दिन बाद 4 सिंचाई,
- बुवाई के 100 से 105 दिन बाद 5 वीं सिंचाई



- बुवाई के 115 से 120 दिन बाद 6 वीं सिंचाई सिंचाई करनी चाहिए।

फसल का चक्रिकरण:

गेहूँ को परिपक्व होने में 100 दिन लगते हैं, इसलिए एक ही खेत में दो फसलों की खेती की जा सकती है। गेहूँ आमतौर पर रबी की फसल के रूप में बोया जाता है- अक्टूबर के महीने में। इसे खरीफ या मुख्य मौसम की फसल के रूप में बहुत कम उठाया जाता है। इसलिए, चना, दालें, प्याज, अदरक, धनिया और मूंगफली जैसी फसलों को मुख्य फसल के रूप में उगाया जाता है, साथ ही साथ गेहूँ की फसल भी उसी वर्ष देर से पकती है। कम वर्षा वाले क्षेत्रों और उत्तर-पूर्व में, वर्ष के लिए केवल गेहूँ की खेती की जाती है। अगले साल, किसान दाल और धनिया की खेती करते हैं। तीसरे वर्ष में, वे बाजरे की खेती करते हैं, इसके बाद अनाज जैसी अन्य गैर-अनाज फसलें। पांचवें वर्ष गेहूँ की खेती देखी जाती है। काली मिट्टी के मामले में, किसान एक साल तक कपास की खेती करते हैं, उसके बाद अगले साल गेहूँ।

गेहूँ की खेती में रोग और पौधों की सुरक्षा:

गेहूँ की फसल को प्रभावित करने वाली प्रमुख बीमारियाँ हैं- फफूंदी, गलन, तना गलन, पर्ण और मोल्या हैं।

एक समय पर बुवाई चक्र के बाद

- बुवाई से पहले बीजों का सौंर उपचार
- प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग करना
- प्रभावित पौधों को उखाड़कर जला देना
- सल्फर, विवाटैक्स, जस्ता, मैंगनीज, ऐसे रसायन हैं जिनका उपयोग उपचार के लिए किया जाता है।

कटाई:

जब गेहूँ के पौधों की गुठली सख्त हो जाती है और पौधा भूसे के रंग का हो जाता है, तो फसल पकने का समय होता है। कटाई आमतौर पर एक दरांती के साथ मैनुअल रूप से की जाती है, हालांकि विशाल क्षेत्रों के लिए मशीनों का उपयोग किया जाता है। फिर फसल को शेयर का उपयोग करके तैयार किया जाता है।

गेहूँ की फसल का भंडारण:

एक बार थैलिंग हो जाने के बाद, अनाज को अच्छी तरह से सूखाना चाहिए ताकि उसमें से नमी को हटा दिया जा सके। जिस गोदाम में अनाज रखा जाता है, उसे ठीक से फ्यूमिगेट किया जाना चाहिए। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि भंडारण स्थान पूरी तरह से नमी मुक्त है।

भारत में गेहूँ का उत्पादन:

भारत की स्वतंत्रता के समय, 1950-51 में गेहूँ की उत्पादकता बहुत कम थी - 663 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर। यह निश्चित रूप से भारतीय आबादी को खिलाने के लिए अपर्याप्त था। इसलिए भारत ज्यादातर अमेरिका से गेहूँ आयात करता था। हालांकि, 1960 के दशक में हुई हरित क्रांति की बदौलत परिदृश्य पूरी तरह से बदल गया और बिना ज्यादा देरी के भारत गेहूँ उत्पादन में आत्मनिर्भर हो गया।