गेहूँ व मक्की की मुख्य बीमारियाँ

Loose Smut of Wheat
खुली कांगियारी

Yellow Rust of Wheat
पीला रतुआ

Karnal Bunt of Wheat
करनाल बन्ट

Flag Smut of Wheat
पत्तों पर कांगियारी

Powdery Mildew of Wheat
चूर्णलासिता रोग

Aphid on wheat leaf
तेला

Stem Borer
तना बेधक

Leaf Blight of Maize
पत्तों का झुलसा

गेहूं की फसल में एकीकष्त नाशीजीव प्रबन्धन

हिमाचल प्रदेश में गेहूं एक महत्वपूर्ण अन्न की फसल है। इसकी खेती मुख्यतः रबी मौसम में की जाती है जबकि लाहौल–स्पीति व किन्नौर जिलों व चम्बा जिला के पांगी व भरमौर में इसकी खेती गर्मी के मौसम (अप्रैल, मई से सितम्बर, अक्तूबर) में की जाती है। हिमाचल प्रदेश में लगभग 83 प्रतिशत भूमि पर बारानी खेती, अनुमोदित किस्मों की कम भूमि पर खेती, खाद तथा उवर्रकों का कम प्रयोग, खरपतवारों, रतुआ व खुली कंगियारी का अधिक प्रकोप, आदि कम पैदावार के मुख्य कारण हैं।

विभिन्न क्षेत्रों के लिए अनुमोदित किस्मे :–

	निचले एवं मध्यवर्ती क्षेत्र ऊंचे क्षेत्र	**ऊंचे बर्फानी क्षेत्र**	
अगेती बिजाई	वी.एल.–289		
समय पर बिजाई	वी.एल.–616		
	एच.पी.डब्ल्यू –155	एच.पी.डब्ल्यू –155	सप्तधारा
	एच.पी.डब्ल्यू –89	एच.पी.डब्ल्यू –236	डी.एच.114
	एच.पी.डब्ल्यू –147	एच.पी.डब्ल्यू –42	
	एच.पी.डब्ल्यू–249 (केवल मध्यवर्ती क्षेत्र)		
	एच.पी.डब्ल्यू .–236		
	वी.एल.गेहूं–907		
	एच.एस.–507		
	डी.बी.डब्ल्यू.–17 (केवल निचले क्षेत्र)		
	एच.पी.डब्ल्यू–211 (केवल निचले क्षेत्र)		
	डी.बी.डब्ल्यू.–550		
पछेती बिजाई	वी.एल.गेहूं–892		
	एच.एस.–490		
	राज–3777(केवल निचले क्षेत्र)		

विभिन्न क्षेत्रों के लिए अनुमोदित पीला रतुआ रोधी किस्में :

निचले क्षेत्र (240–1000 मी0)

एच.पी.डब्ल्यू 211, एच.पी.डब्ल्यू 236, एच.पी.डब्ल्यू 155, एच.पी.डब्ल्यू 147, पी.बी.डब्ल्यू 550, , डी.बी.डब्ल्यू 17, राज 3777, राज 3765।

मध्यबर्ती क्षेत्र (1001–1500 मी0) :

एच.पी.डब्ल्यू 155. एच.पी.डब्ल्यू 236, वी.एल.–829, एच.पी.डब्ल्यू 249, एच.पी.डब्ल्यू 147, वी.एल.–892, राज–3777, राज–3765।

उचें पर्वतीय क्षेत्र (1501–2500 मी0) :

एच.पी.डब्ल्यू 236. एच.पी.डब्ल्यू 155, एच.पी.डब्ल्यू 42

बहुत उचें/बर्फानी क्षेत्र (2501–3250 मी0) :

एच.पी.डब्ल्यू 42, वी.एल. 892।

गेहूं के मुख्य कीट :–

1. दीमक : निचले पर्वतीय क्षेत्रों के असिचिंत इलाकों में अंकुरित पौधों को क्षति पहुंचाती है।

रोकथाम :–

- बीज को क्लोरपाईरीफॉस 202 ई.सी. (4 मि.ली./कि.ग्रा.) से उपचार करें।
- गोबर की गली सड़ी खाद का ही प्रयोग करें।
- कलोरपाइरीफॉस (20 ई0सी0) नामक कीट–नाशक 80 मि0ली0/1किलो रेत में मिलाकर एक कनाल डालें।
- बिजाई से पहले गोबर की खाद व कीट व्याधिकारक मैबरिजियम के मिश्रण कापे खेत में डालें।
- बिजाई करने से पहले पिछली फसल के अवशेषों को इक्ट्ठा करके नष्ट कर दें।
- खेतों के नजदीक दीमक की बामी (माँउड) को रानी सहित नष्ट करे।

2. टिड्डे : अंकुरित फसल के पौधों को नष्ट कर हानि पहुंचाते है। कई बार घाटी व निचले पर्वतीय क्षेत्रों में बहुत नुकसान करते है।

रोकथाम :–

- बीजाइ। से पहले गोबर की खाद व कीट व्याधिकारक मैटरिजियम/ब्यूवेरिया के मिश्रण को खेत में डाले।

- बिजाई करने से पहले पिछली फसल के अवशेषों को इक्ट्ठा करके नष्ट कर दें।
- क्योंकि टिड्डे निकटवर्ती खेतों व मेढ़ों से जहां घास उग रही होती है वहां से गेहू व जौ की फसल में आते है अतः इन स्थानों का भी उपचार करें।

3. आर्मीवर्म : फसल के कोमल तत्वों को खाती है और एक खेत से दूसरे खेत को तबाह करके बढ़ती जाती है।

रोकथाम :–

- बीजाइ। से पहले गोबर की खाद व कीट व्याधिकारक मैटरिजियम/ब्यूवेरिया के मिश्रण को खेत में डाले।
- सुण्डियों को इक्ट्ठा करके नष्ट कर दें।
- कीट का प्रकोप बढ़ने पर कीटनाशी का छिड़काव कषषि विशेषज्ञ की सलाह पर करें।

4. गेंहू का तेला : यह कीट पत्तों से रस चूसकर हानि पहुंचाता है। जिसके फलस्वरूप दाने बनने में बाधक सिद्ध होता है।

रोकथाम :–

- खेतों में येलो स्टिकी ट्रेप लगाएं।
- कीट व्याधिकारक व्यूबेरिया का प्रयोग करे।
- परभक्षी लेडी बर्ड बीटल, क्राईसोर्पला का संरक्षण करें।
- प्रकोप बढ़ जाने पर रासायनिक कीटनाशक का इस्तेमाल कषषि विशेषज्ञ की सलाह पर करें।

गेहू की मुख्य बिमारियां :–

1. **पीला रतुआ :** हिमाचल प्रदेश में पीला रतुओ गेंहू का प्रमुख रोग है। इसे अंग्रेजीं में ''येलो रस्ट'' कहते हैं। इसका प्रकोप दिसम्बर के अन्त या जनवरी से शुरू हो जाता है। इससे गेहूं की फसल को बहुत अधिक हानि होती है। रोग के लक्षण पीले रंग की धारियों के रूप में पत्तियों पर दिखाई देती हैं, जिनमें से पिसी हुई हल्दी जैसा पीला चूर्ण निकलता है तथा पीला पाऊडर जमीन पर भी गीरा हुआ दिखाई देता है। ऐसे खेत में जाने पर कपडें भी पीले हो जाते हैं। यदि यह रोग कल्ले निकलने की अवस्था में या इससे पहले आ जाए तो फसल में भारी हानि होती है। पीली धारियां मुख्यतः पत्तियों पर ही पाई जाती हैं परन्तु रोग की व्यापक दशा में पत्तियों के आवरण, तनों एवं बालयों पर भी देखी जा सकती हैं।
   रोग से प्रभावित पत्तियां शीघ्र ही सूख जाती हैं। तापमान बढ़ने पर मार्च के अन्त में पत्तियों कीं पीली धारियां काले रंग में बदल जाती हैं। इसका प्रकोप अधिक ठण्ड और नमी वाले मौसम में बहुत ही संक्रामक होता है। पीला रतुआ गेहूं में बलियां लगनें से पहले ही प्रकट होता है, अतः नुकसान अधिक होता हैं। रोगी पौधों की बालियों में लगे दाने हल्के एवं सिकुडें हुए होते हैं, जिससे उपज घट जाती है।

रोकथाम :–

- हमेशा रोग रोधी किस्मों का ही प्रयोग करें। क्षेत्र में अनुमोदित किस्मों की ही बुराई करें तथा ध्यान रखें कि दूसरे क्षेत्रों के लिए अनुमोदित प्रजातियों को न उगाएं। बुआई समय पर करें।
- फसल का निरिक्षण ध्यानपूर्वक करें। ऐसा दिसम्बर माह के अन्त से ही शुरू देना चाहिए।
- फसल पर इस रोग के लक्षण दिखने पर दवाई छिड़काव करें। या स्थिति अकसर दिसम्बर के अन्त में या जनवरी, फरवरी के आरम्भ में आ जाती है परन्तु रोग यदि इससे भी पहले दिखाई दे तो छ़िडकाव कर दें।
- श्रोग के प्रकोप तथा फैलाव को देखते हुए दूसरा छिड़काव 15 से 20 दिन के अन्तराल पर करें।
- छिड़काव सही ढ़ग से करे ताकि दवा पौधों के सभी भागों मे अच्छी तरह से फैल जाए।
- छिड़काव के लिए पानी की उचित मात्रा का प्रयोग करें। अधिक या कम मात्रा में प्रयोग करने से छिड़काव का पूर्ण लाभ नहीं मिल पाएगा।
- छिड़काव दोपहर बाद करें।
- यदि छिड़काव के दों घण्टे के अन्दर बारिश आ जाती है तो मौसम ठीक होने पर दोबारा छिड़काव करें। क्योंकि इतने समय में दवाई पूरी तरह से पौधों में प्रवेश नही कर पाती और वर्षा के पानी से धुल जाती है।
- रोग ग्राही किस्में जैसे पी बी डब्ल्यू 343, पी बी डब्ल्यू 502, एच एस 277, एच डी 2329, एच डी 2687 इत्यदि की बुराई न करें।

2. भूरा रतुआ : गोल व भूरे रंग के बिखरे हुए कील पत्तों पर प्रकट होते है।

रोकथाम :–

- पीले रतुएं के रोकथाम जैसे।

3. काला रतुआ : गहरे भूरे रंग की कीलें, तने, पत्तों आर पत्तों के आवरणों पर दिखाई देती है जो बाद में फट जाती है।

रोकथाम :–

- पीले रतुएं के रोकथाम जैसे।

4. **खुली कांगियारी :** इस रोग से प्रभावित पौधे काली बालियां पैदा करते हैं जिनमें फफूंद के बीजाणु पाए जाते हैं। बाद में काले बीजाणु हवा से उड़ जाते हैं और केवल फूल वाली डाली रह जाती है।

रोकथाम :–

- रोग प्रतिरोधी किस्में जैसे वी.एल.829, एच पी डब्ल्यू 155,251 इत्यादि लगाएं।
- बीज की टिल्ट 25 र्दसी के 0.01% (100% पीसीएस) के घोल में छ घंटे के लिए भिगोए और फिर छायां में सुखाकर बिजाई करें या बीज का बीटावैक्स/बैवीस्टीन (2.5 ग्रा./कि.ग्रा.) या रेक्सिल (1 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) या रेक्सिल (1 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) से उपचार करें।
- रोग–ग्रस्त पौधों को बीमारी के लक्षण प्रकट होते ही निकाल कर जला दें या खेत के बाहर जमीन में दबा दें।

5. हिल बन्ट : प्रभावित बालियों में दाने पूरी तरह पकने पर चिपचिपे बीजाणु समूह से भरकर सड़ी मछली जैसी तीव्र गंध देते है परन्तु इनके दानों के आवरणों पर कोई प्रभाव नहीं होता हैं।

रोकथाम :

- बीज का वीटावैक्स (2.5 ग्राम/कि.ग्रा.त्र बीज) से उपचार करें।

6. पत्तों का कागिंयारी : पत्तों पर लम्बी काली धारियां शिराओं के सामान्तर बनती हैं। ये धारियां बाद में फटकर काला चूर्ण (बीजाणु समूह) पदार्थ बाहर निकालती हैं। पौधे छौटे रहे जाते हैं। और रोग ग्रस्त पत्तों का गिरना प्रमुख लक्षण है।

रोकथाम :

- बीज का बैवीस्टीन/बेनलेट (2.5 ग्रा./कि.ग्रा बीज) से उपचान करें।
- देरी से बीजाई न करें
- जिन खेतों में बीमारी का प्रकोप होता है, वहा बिजाई के तुरंत बाद सिचाई करें।
- रोग ग्रस्त पौधों को निकाल कर जला दें।

7. चूर्णलसिता रोग : रोग से प्रभावित पौधों पर फफूंद की सफेद से मटमैली रूई की हल्की तह नजर आती है।

रोकथाम :

- फसल पर कैराथेन (0.05%) या बैवीस्टीन (0.05%) का छिड़काव 15 दिन के अन्तर पर करें।

8. करनाल बन्ट : पौधों की किसी बाली के किन्हीं– किन्हीं दानों पर इस बीमारी का प्रकोप होता है। रोग ग्रस्त दाने आंशिक रूप से काले चूर्ण में बदल जाते हैं।

रोकथाम :

- टनुमादित किस्में लगाएं।
- बीज का बैवीस्टीन (2.5 ग्रा./कि.ग्रा बीज) से उपचार करें।
- टिल्ट 25 ई.सी.(0.1 प्रतिशत) का फसल में पहला छिड़काव फलेग पत्ते की अवस्था में तथा दूसरा छिड़काव पौधों में 50 प्रतिशत बालियां निकलते समय करें। (पहले छिड़काव के 10–12 दिन पश्चात)। टिल्ट का छिड़काव केवल बीज फसल के लियें करें।