

खेती संदेश

Postage Registered No. PB/PTA/0339/2025-2027

WEEKLY KHETI SANDESH

E-mail : khetisandesh2025@gmail.com

Chief Editor : Parminder Kaur • RNI Regd. No. PBBIL/25/A0210 • Issue Dt. 23-02-2026 • Vol.2 No.08 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • Mob. 90410-14575 • Page 12

रबी फसलों के लिए फरवरी का मौसम वरदान गेहूं-सरसों की पैदावार बढ़ेगी

फरवरी माह का मौसम रबी फसलों के लिए बेहद लाभकारी माना जाता है। इस समय हल्की ठंड, मध्यम धूप और संतुलित तापमान फसलों की बढ़वार और दाने भरने की प्रक्रिया के लिए अनुकूल वातावरण प्रदान करता है।

कृषि विशेषज्ञों के अनुसार फरवरी में दिन का तापमान 18 से 25 डिग्री सेल्सियस और रात का तापमान 8 से 12 डिग्री के बीच रहना फसलों के लिए अच्छा माना जाता है। यह मौसम विशेष रूप से गेहूं, सरसों, चना, जौ और मटर जैसी रबी फसलों के लिए फायदेमंद होता है।

गेहूं में इस समय बालियां निकलने और दाना बनने की प्रक्रिया शुरू होती है, जिसके लिए मध्यम तापमान जरूरी है। अधिक गर्मी पड़ने पर दाने सिकुड़ सकते हैं, जबकि अत्यधिक ठंड या पाला पड़ने से फसल को नुकसान पहुंच सकता है।

सरसों की फसल में भी इस समय फूल और दाने बनने की अवस्था रहती है, जिस पर संतुलित तापमान सकारात्मक प्रभाव डालता है। कृषि वैज्ञानिकों का कहना है कि फरवरी में हल्की धूप और ठंडी हवाएं फसलों में रोगों की संभावना



को भी कम करती है। हालांकि यदि अचानक तापमान में अधिक उतार-चढ़ाव होता है या तेज बारिश और ओलावृष्टि

होती है तो नुकसान की आशंका बढ़ जाती है।

तापमान में हो सकता है उतार चढ़ाव

कृषि विशेषज्ञ सतपाल सिंह ने बताया

होगी, जबकि रातें अभी ठंडी रह सकती हैं। बीच-बीच में बादल छाने और हल्की बारिश की संभावना से इंकार नहीं किया जा सकता। ऐसे में किसानों को फसलों की नियमित निगरानी रखने और हल्की सिंचाई व कीटनाशक प्रबंधन करने की सलाह दी गई है।

सरसों की फसल को नहीं नुकसान

सरसों की फसल में इस मौसम में कोई नुकसान नहीं है, कई जगह पर सरसों क कटाई भी शुरू हो चुकी है। वहीं गेहूं की फसल के लिए भी मौसम अनुकूल बना हुआ है। अगर तापमान बढ़ता है तो गेहूं की फसल में दिक्कत आ सकती है। इस समय दाना बनने की प्रक्रिया चल रही है, अगर तापमान बढ़ गया तो दाना सिकुड़ने का खतरा हो सकता है।

नई दिल्ली में तीन दिनी पूसा कृषि विज्ञान मेला 25 से 27 फरवरी तक

भारत-अमेरिका ट्रेड डील पर किसानों संगठनों की गहमागहमी के बीच फरवरी के आखिरी हफ्ते में नई दिल्ली में तीन दिवसीय पूसा कृषि विज्ञान मेला लग रहा है। इसका थीम विकसित कृषि-आत्मनिर्भर भारत है। मार्च में लुधियाना स्थित पंजाब खेतीबाड़ी यूनिवर्सिटी (पी.ए.यू.) प्रदेश में किसान मेलों की श्रृंखला शुरू कर रही है, जो गुरदासपुर में 27 मार्च के आयोजन के साथ सम्पन्न हो जाएगी। पी.ए.यू. में किसान मेला 20-21 मार्च को लगेगा।

पूसा कृषि विज्ञान मेला 25-27 फरवरी को दिल्ली में भारतीय



कृषि अनुसंधान परिषद-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के मेला ग्राउंड में लगेगा। इसमें किसानों के अलावा कृषि व संबंधित क्षेत्रों से विज्ञानी, अधिकारी, छात्र, उद्यमी हिस्सा लेंगे।

इस मेले में कृषि योजनाएं, फसल विविधीकरण एवं जलवायु तन्त्रक कृषि, महिलाओं एवं युवाओं का उद्यमिता विकास, कृषि विपणन, कृषक संगठन एवं स्टार्टअप, डिजिटल खेती, किसानों के नवाचार आकर्षक होंगे।

पूसा : भारतीय कृषि की जान

भारतीय कृषि में पूसा (भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान) का अहम योगदान है, जिसने 1905 में बिहार में अपनी स्थापना के बाद से कालांतर में नई दिल्ली में स्थानांतरित होने के बाद हरित क्रांति और खाद्य सुरक्षा में मुख्य भूमिका निभाई। पूसा की विकसित उच्च उपज वाली किस्में (गेहूं, मक्का), पूसा डीकपोजर और नवीन कृषि तकनीकें कृषि उत्पादकता और किसानों की आय बढ़ाने में सहायक हैं। पूसा भारतीय कृषि की जान है।

फ्रांस का ए.आई. लैस ट्रैक्टर...

बिना ड्राइवर चलेगा, जरूरत के हिसाब से बीज-खाद डालेगा



एआई तकनीक से बिना ड्राइवर स्वयं चलेगा ट्रैक्टर। इस ट्रैक्टर में चार कैमरे लगे हैं, जो सामने आने वाली बाधाओं, लोगों और फसलों से जुड़ी जरूरत की जानकारी किसान को देंगे। यह ट्रैक्टर किसान को बताएगा कि उसके खेत में कहां पानी की जरूरत है, कहां खाद की जरूरत है और कहां खरपतवार है। ये ट्रैक्टर खरपतवार को पहचानकर उसे नष्ट करेगा। इसमें लगे कैमरे और सेंसर ट्रैक्टर में लगे विभिन्न उपकरणों को मॉनिटर करते हैं कि सभी काम ठीक से हो रहा है या नहीं।

दिल्ली में आयोजित 'इंडिया एआई इम्पैक्ट समिट 2026' में दुनिया भर से आए विशेषज्ञों और लीडर्स

ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) के नए प्रयोगों और इसके भविष्य पर अपने विचार साझा किए।

इस दौरान, एग्रोनोमिस्ट के सीईओ क्रिस्टोफ ओबे ने न्यूज एजेंसी से बात करते हुए बताया कि उनकी कंपनी ने एआई की मदद से सेल्फ-ड्राइविंग यानी ड्राइवरलेस ट्रैक्टर विकसित किया है। उन्होंने कहा कि यह ट्रैक्टर पूरी तरह एआई-आधारित है और इसमें सुरक्षा को सबसे ज्यादा प्राथमिकता दी गई है।

उन्होंने बताया कि ट्रैक्टर में चार कैमरे लगे हैं, जो सामने आने वाली बाधाओं, लोगों और फसलों से जुड़ी जानकारी को पहचान सकते हैं। ये कैमरे खाद की जरूरत, फसल

में बीमारी और अन्य जरूरी कृषि सूचनाएं भी किसानों तक पहुंचाते हैं। पीछे लगा कैमरा यह भी देखता है कि ट्रैक्टर का उपकरण सही तरीके से काम कर रहा है या नहीं। इससे किसान दूर से ही ट्रैक्टर की निगरानी कर सकते हैं और खेती को बेहतर तरीके से समझ सकते हैं। क्रिस्टोफ ओबे ने बताया कि उनकी कंपनी भारत के साथ कई तरह के सहयोग कर रही है। उन्होंने कहा कि भारत में 'ट्रैक्टर्स सेवा' नामक पार्टनर के साथ मिलकर इस तकनीक को पहले महाराष्ट्र, फिर पंजाब और कर्नाटक में लागू किया जाएगा। उनका कहना है कि भारत में एआई आधारित कृषि समाधान की बड़ी संभावनाएं हैं।

मूंग की फसल कम समय (60 से 70 दिन) में पककर तैयार होने के कारण संघन फसल प्रणाली के लिए भी उपयुक्त है। फलियों की तुड़ाई के बाद इसकी हरी खाद भी बनाई जा सकती है। इससे मृदा में जीवांश कार्बन व पोषक तत्वों की उपलब्धता में बढ़ोतरी होती है एवं मृदा स्वास्थ्य बेहतर होता है। मूंग की पकी हुई फसल से दाना निकालने के उपरांत भूसा बहुत ही पौष्टिक तथा स्वादिष्ट होता है, जिसको पशु बड़े ही चाव से खाते हैं।

भूमि का चुनाव व तैयारी: हल्की रेतीली दोमट या मध्यम प्रकार की मृदा, जिसका पी-एच मान 7-8 के मध्य व जल निकास की समुचित व्यवस्था हो, मूंग की खेती के लिए उपयुक्त है। दो-तीन बार हल या कल्टीवेटर चलाकर खेत की मिट्टी को भुरभुरा कर पाटा लगाकर खेत को समतल कर लेना चाहिए।

बीज की मात्रा व उपचार: बीज शुद्ध, प्रमाणित व रोगमुक्त होना चाहिए। भंडारित बीज को



साफ करके, अंकुरण परीक्षण करने के बाद बोने के लिए उपयोग में लाना चाहिए। बुआई के लिए उन्नत किस्मों का 8-10 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ की दर से प्रयोग करना चाहिए। बुआई से पूर्व बीज को मिश्रित फफूंदनाशी-कार्बेन्डाजिम + मैन्कोजबे की 2 ग्राम मात्रा प्रति किलोग्राम बीज दर से उपचारित कर बोना चाहिए ताकि बीजजनित रोगों से छुटकारा मिल सके। इसके साथ ही पीला मोजेक रोग, जो कि सफेद मक्खी नामक कीट से फैलता है, के नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोप्रिड

मूंग से कम लागत में अधिक लाभ

ए.के. सिंह, जनेकृविवि, कृषि विज्ञान केन्द्र, जबलपुर (मध्य प्रदेश),
जय सिंह, जनेकृविवि, कृषि विज्ञान केन्द्र, सिंगरौली (मध्य प्रदेश),
ए.के. त्रिपाठी, कृषि विज्ञान केन्द्र सागर (मध्य प्रदेश)

48 प्रतिशत एफ.एस. की 2 मिलीलीटर मात्रा द्वारा प्रति किलोग्राम दर से उपचारित करना चाहिए। इसके बाद बीज को राइजोबियम कल्चर 5-10 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें।

बुआई का तरीका: मूंग की बुआई के लिए कतार से कतार के बीच की दूरी 30 सेंटीमीटर रखें, साथ ही बीज को 3-4 सेंटीमीटर की गहराई पर बोएं। जल प्रबंधन व फसल की उत्तम बढ़वार के लिए रेज्ड बेड प्लांट द्वारा बुआई करें।

बुआई का समय: ग्रीष्मकालीन मूंग की बुआई 25 मार्च से 10 अप्रैल तक कर देनी चाहिए। इस अवधि के बाद बुआई करने पर पुष्पन अवस्था पर अधिक तापमान के कारण फलियां कम बनती हैं, इस कारण उपज प्रभावित होती है। खरीफ मौसम की फसल बुआई जून-जुलाई में की जाती है। बुआई से पूर्व बीज का उपचार बहुत आवश्यक है, ताकि बीज नष्ट न हों एवं प्रति इकाई क्षेत्र में वांछित पौध संख्या प्राप्त हो सके।

खाद व उर्वरक: बेहतर उत्पादन के लिए मृदा परीक्षण की संस्तुति के आधार पर खाद

व उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए। मूंग की फसल को नाइट्रोजन, फॉस्फोरस व पोटाश की 20:50:20 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर मात्रा की आवश्यकता होती है। इसके लिए 40 किलोग्राम डीएपी व 13 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश अथवा 15 किलोग्राम यूरिया, 100-120 किलोग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट व 13 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश प्रति एकड़ उपयोग करना चाहिए। इसके अतिरिक्त 12-15 क्विंटल कम्पोस्ट प्रति एकड़ प्रयोग करना चाहिए। फॉस्फेट उर्वरकों जैसे

डीएपी, सिंगल सुपर फॉस्फेट की तत्व उपयोग दक्षता वृद्धि के लिए पी.एस.बी. कल्चर 2 किलोग्राम प्रति एकड़ एवं माइकोराइजा 3 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से कम्पोस्ट के साथ प्रयोग करना चाहिए।

सिंचाई: ग्रीष्मकालीन मूंग की फसल को 5-6 सिंचाईयों की आवश्यकता पड़ती है। शाखा एवं फलियां बनते समय तथा दाना भरते समय सिंचाई करनी चाहिए। सिंचाई अधिक करने से खरपतवार अधिक पनपते हैं। 15 एवं 30 दिनों के बाद खेत से खरपतवार निकालना चाहिए। खरीफ मौसम की फसल में जल भराव होने की दशा में अतिरिक्त पानी खेत से बाहर निकाल देना चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण: फसल एवं खरपतवार की प्रतिस्पर्धा की



नाइट्रोजन एकत्रित करने में सहायता मिलती है। रासायनिक नियंत्रण के लिए बुआई के बाद तथा अंकुरण के पूर्व एलाक्लोर 50 ई.सी. 2 लीटर या पेंडिमिथलीन 30 ई.सी. 3 लीटर को 600-700 लीटर पानी में मिलाकर भूमि में छिड़काव करें। इसके बाद 25-30 दिनों की अवस्था पर निराई करें। खड़ी फसल में खरपतवार नियंत्रण के लिए इमेजाथापर की 1.0 लीटर मात्रा अथवा इमेजाथापर + इमेजामोक्स की 75 ग्राम मात्रा का फसल की 15-20 दिनों की अवस्था पर छिड़काव करना

साथ ही फफूंद रोग का प्रकोप होता है। इस रोग में पत्तियों पर सफेद चूर्ण जमा हुआ दिखता है। दोनों ही रोगों के नियंत्रण के लिए कार्बेन्डाजिम की एक ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

फफूंद रोग: इस रोग के कारण पत्तियों पर सफेद रंग का पाउडर जमा हो जाता है। नियंत्रण के लिए घुलनशील गंधक की 500 ग्राम मात्रा 200 लीटर पानी में अथवा 100 ग्राम कार्बेन्डाजिम को 200 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

सारणी: मूंग की उन्नत किस्में					
क्र. सं.	किस्म	अधिसूचित करने का वर्ष	अवधि (दिन)	प्रति हैक्टेयर उपज (क्विंटल)	अन्य विवरण
1.	के.851	1982	60-65 (ग्रीष्म) 70-80 (खरीफ)	8-10	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, 50-60 फलियां, प्रति पौधा, 10-12 दाना प्रति फली, 100 दानों का वजन 4-4.5 ग्राम
2.	पी.डी.एम.11	1987	65-75	10-12	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला, मेजोक रोग प्रतिरोधी
3.	जे.एम.721	1996	65-70 (ग्रीष्म) 70-75 (खरीफ)	10-12	सम्पूर्ण मध्य प्रदेश तथा ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त 50-60 फलियां प्रति गुच्छा, 10-12 दाना प्रति फली, पीला मोजेक व भभूतिया रोग सहनशील।
4.	एच.यू.एम.एक. (हम 1)	1999	65-70	8-9	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, 40-45 फलियां प्रति पौधा, 8-12 दाना प्रति फली, पीला, मोजेक व पर्णधब्बा रोग सहनशील।
5.	पूसा विशाल	2000	60-65	12-14	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, फलियों की लंबाई 9.5-10.5 सें.मी., पीला मोजेक रोग सहनशील।
6.	पी.डी.एम.-139	2001	58-62	10-12	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला मोजेक रोग प्रतिरोधी
7.	टी.जे.एम.-3	2007	60-70 (ग्रीष्म) 70-80 (खरीफ)	10-12 12-14	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, 8-11 दाने प्रति फली, 100 दानों का वजन 3.4-4.4 ग्राम, पीला मोजेक व भभूतिया रोग प्रतिरोधी।
8.	आई.पी.एम.2-3	2008	65-70	10-12	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला मोजेक रोग सहनशील
9.	आई.पी.एम.2-14	2009	62-65	10-11	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला मोजेक रोग सहनशील
10.	एम.एच.-421	2014	65-70	10-12	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला मोजेक रोग सहनशील
11.	आई.पी.एम.-205-7 (विराट)	2016	52-56	10-11	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला मोजेक रोग प्रतिरोधी
12.	आई.पी.एम.410-3 (शिखा)	2016	65-70	11-12	ग्रीष्म व खरीफ दोनों मौसम के लिए उपयुक्त, पीला मोजेक व भभूतिया रोग प्रतिरोधी।

अंतिम अवधि बुआई के 15-30 दिनों तक रहती है। इस बीच निराई करने से खरपतवार नष्ट हो जाते हैं। इसके साथ ही भूमि में वायु का संचार होता है, जिससे पौधों की ग्रंथियों में क्रियाशील जीवाणुओं द्वारा वायुमंडलीय

चाहिए।

प्रमुख रोग

पणधब्बा रोग: मूंग की फसल पर इसका प्रकोप होता है। इसमें पत्तियों पर भूरे रंग के धब्बे बनते हैं, जो फैलकर पूरे पौधे को झुलसा देते हैं। इसक

पीत शिरा रोग: विषाणुजनित पीत शिरा रोग (पीला मोजेक) का प्रकोप मूंग की फसल में प्रमुखता से होता है। इससे 50 से 80 प्रतिशत तक उपज में कमी होती है। इस रोग के लक्षण

कम्पोस्ट खाद बनाने की वैज्ञानिक विधि

कम्पोस्ट खाद क्या है?

कूड़ा-कचरा, मिट्टी, राख, भूसा, बचा हुआ चारा, पौधों के डंठल (पुआल, घास, सूखी सब्जियों के छिलके, गोभी की पत्ती, खरपतवार जिनमें बीज ना बना हो, जड़ें, गौशाला का चारा व पशुओं तथा मनुष्यों के मल-मूत्र को मिला कर व सड़ा-गला कर तैयार किए खाद को कम्पोस्ट खाद कहते हैं।

हमारे किसान गोबर की खाद का प्रयोग पुराने समय से करते आ रहे हैं, लेकिन किसान अपने गोबर का अधिकांश भाग ईंधन के रूप में जला देते हैं। इसके बाद जो गोबर बचता है, उसे भली-भांति नहीं सड़ाया जाता है, जिससे उसके अधिकांश पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं। इसकी कमी को दूर करने के लिए कम्पोस्ट खाद बनाना बहुत ही आवश्यक है। बचा हुआ चारा, भूसा, कूड़ा-कचरा, सीधे खेत में नहीं डाल सकते क्योंकि पौधे इनसे अपने पोषक तत्व ग्रहण नहीं कर सकते हैं। दूसरी बात यह भी है कि इन पदार्थों को खेत में ही सड़ाने लगे, तो बैक्टीरिया भूमि में उपस्थित नत्रजन का प्रयोग कर लेते हैं, जिससे नत्रजन की और भी कमी हो जाती है।

कम्पोस्ट खाद तैयार करने की विधि :



करने के लिए हवादार (एयरोबिक) तथा बिना हवादार (अनएयरोबिक) दोनों ढंग काम में लिए जाते हैं। हवादार विधि में खाद एक ढेर के रूप में तथा बिना हवादार में खाद गड्डों में तैयार की जाती है। ढेर के रूप में तैयार करने के लिए सड़ाने वाले जीवाणुओं को खुली हवा या ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है। इसलिए इस विधि को एयरोबिक कहते हैं। इसके विपरीत गड्डों में कम्पोस्ट सड़ाने वाले जीवाणुओं को हवा या ऑक्सीजन की आवश्यकता नहीं होती है। इसलिए इसे बिना हवादार या एनएयरोबिक कहते हैं। गड्डों में तैयार खाद अच्छे गुणों वाली होती है।

गड्डों में कम्पोस्ट बनाना
स्थान का चुनाव : * ऐसी जगह का चुनाव करें, जहां गड्डा आसानी से खोदा जा सके। * ऊंचा स्थान हो, जहां वर्षा का पानी ना भर सके। * गौशाला के आस-पास एवं घर के पिछवाड़े

प्रमोद कुमार यादव व मुकेश कुमार जाट, क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, बावल, चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार और जितेन्द्र कुमार, कृषि विज्ञान केन्द्र, बावल

में। * रास्ते में ना हो, जिससे यातायात में असुविधा हो। * गड्डा छाया में हो।

गड्डे की खुदाई : गड्डे की लम्बाई, चौड़ाई, गहराई सही ढंग से नहीं रखी गई, तो खाद अच्छी तरह सड़ नहीं पाती। साधारणतः गड्डे की लम्बाई, चौड़ाई खाद बनाने के लिए आवश्यक वस्तुएं कितनी मात्रा में जमा की गई हैं, उसी पर निर्भर की जाती है, परन्तु गहराई एक मीटर व चौड़ाई दो मीटर से अधिक नहीं रखनी चाहिए। क्योंकि अधिक गहराई व चौड़ाई होने पर बैक्टीरिया अच्छी प्रकार से सामग्री को सड़ाने में कार्य नहीं कर सकते।

यदि किसान के पास 4-5 पशु हैं, तो सामान्यता 5x2x1 मीटर के गड्डे बनाने चाहिए। गड्डों का आकार पशुओं की संख्या देखते हुए बनाया जा सकता है। 8-10 पशु पर 7x2x1 मीटर, 15-20 पशुओं पर 8x2x1 मीटर तथा इससे अधिक पशुओं के होने पर 10x2x1 मीटर आकार के गड्डे बनाने चाहिए।

गड्डे भरना : कूड़ा-कचरा, कचरा पशुओं के नीचे का बिछावन (मल-मूत्र मिला हुआ कचरा) इकट्ठा करके पहले से तैयार गड्डे में नीचे 7-10 सेंटीमीटर मोटी तह बिछाते

और गड्डों की लिपाई होने के कारण यह गैस कूड़े-कचरे को गलने में मदद करती है और वातावरण भी प्रदूषित होने से बचा रहता है। खाद तैयार करते समय कुछ ध्यान देने योग्य आवश्यक बातें :



* एक गड्डा भरने से पहले दूसरा गड्डा तैयार रखना चाहिए।
* गड्डे की गहराई एक मीटर से अधिक ना हो।

* गड्डे पर सूर्य की तेज रोशनी नहीं पड़नी चाहिए। इसके लिए गड्डे पर या तो छाया करें या फिर गड्डा पेड़ के नीचे खोदना चाहिए, जिससे कि गोबर में मौजूद तत्व नष्ट ना हों।

* कम्पोस्ट के गड्डे में नमी सदा पर्याप्त मात्रा में होनी चाहिए ताकि सड़ने की क्रिया ठीक ढंग से हो।

* गड्डा भर जाने के बाद गड्डे को अच्छी तरह से वायुरुद्ध कर देना चाहिए ताकि सामग्री आसानी से सड़ सके एवं उसके गुण सुरक्षित रहें।

* खाद्य सामग्री के सड़ने के समय बहुत से अम्ल बनते हैं, जिससे खाद की अम्लीयता बढ़ जाने का खतरा रहता है। उसे दूर करने के लिए चूने अथवा लकड़ी की राख का प्रयोग करना चाहिए।

* यूरिया का प्रयोग भी किया जा सकता है।

* फास्फोरस के सस्ते स्रोत के रूप में रॉक फास्फेट को कम्पोस्ट खाद में एक और चार के अनुपात में मिला कर प्रयोग करना चाहिए।

* कूड़ा-कचरा के साथ कड़ी लकड़ी या डंठल का टुकड़ा ना दें। इससे सड़ने में देर होगी।

* इस प्रकार से बनाई गई कम्पोस्ट में नत्रजन, फास्फोरस व पोटाश की मात्रा क्रमशः 0.75 से 1.0 प्रतिशत, 0.5 से 0.75 प्रतिशत व 1.5 से 2.0 प्रतिशत पाई जाती है।



No. 1
RURAL WEEKLY

Now Think Before Advertising
KHETI DUNIYAN RETAINS LEADERSHIP IN READERSHIP



KHETI DUNIYAN
VOICE OF THE FARMERS

KD COMPLEX, GAUSHALA ROAD, NEAR SHER-E-PUNJAB MARKET, PATIALA-147001 (PB.), INDIA

Mob. 90410-14575

khetiduniyan1983@gmail.com

खेती संदेश

KHETI SANDESH

मुख्य कार्यालय :
9-ए, अजीत नगर,
पटियाला-147001
(पंजाब)
मो. 98151-04575

कार्पोरेट कार्यालय :
के.डी. कॉम्प्लैक्स, गरुशाला रोड,
नजदीक शोरे पंजाब मार्केट,
पटियाला-147001
(पंजाब)
मो. 90410-14575

वर्ष : 02 अंक : 08
तिथि : 23-02-2026

सम्पादक

परमिंदर कौर

सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग
डॉ. जे.एस. डाल
डॉ. आर.एम. फुलझेले

Editor : PARMINDER KAUR
Printer, Publisher and Owner of Weekly
'KHETI SANDESH' Printed at Drishti Printers,
Dasmesh Market, Near Sher-e-Punjab Market,
Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) and
published from Kheti Sandesh, House No. 9-A, Ajit Nagar,
Patiala-147001 (Pb.). E-mail : khetisandesh2025@gmail.com
Mob. 90410-14575, RNI No. PBBIL/25/A0210

मौनवंशों का निरीक्षण : क्यों और कैसे?

मधुमक्खी वंशों की जरूरतों एवं उनकी समस्याओं का सही समय पर समाधान के लिए मधुमक्खी परिवार का निरीक्षण बेहद जरूरी है। निरीक्षण विभिन्न ऋतुओं के अनुसार उचित समय पर ही करना चाहिए। आमतौर पर मौनवंशों का 15 से 21 दिन के अंतर पर निरीक्षण करना काफी होता है, परंतु वकछूट के दिनों में 4 से 5 दिन में निरीक्षण कर लेना चाहिए। बैंगर जरूरत के बक्सों को बार-बार खोलना अच्छा नहीं रहता, इससे मधुमक्खियों की कार्यप्रणाली प्रभावित होती है। परिणामस्वरूप शहद उत्पादन व परिवार बढ़ाव पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

मौनवंश निरीक्षण का उचित समय :- सामान्यतः अधिक गर्मी, अधिक ठंड, धुंध, कोहरा, आंधी, तेज हवा, बदलवाई एवं धुंए की अवस्था में निरीक्षण नहीं करना चाहिए। मधुमक्खी वंशों के निरीक्षण का समय अलग-अलग ऋतुओं/मौसमों में अलग-अलग होता है। जैसे सर्दियों के मौसम में जब अधिक ठंड पड़ती है तो निरीक्षण तब करें जब खुली धुप निकली हो और ठंडी

6 से 9 बजे के बीच और सांयकाल 5 से 7 बजे के बीच करें। बारिश के समय डिब्बों को न खोलें।

निरीक्षण क्यों :- क्या रानी मधुमक्खी पर्याप्त अंडे दे रही है। यदि किसी कारणवश रानी मक्खी मर गई या बक्सा छोड़ गई है तो नई रानी परिवार को उपलब्ध करवाना बेहद जरूरी है। कई बार रानी मधुमक्खी दिखाई नहीं देती परंतु ताजा दिए गए, अंडे मौजूद होते हैं, तो भी रानी मधुमक्खी की मौजूदगी मानी जाएगी। क्या रानी मधुमक्खी के लिए अंडे देने का पर्याप्त स्थान है या नहीं। यदि नहीं तो आवश्यकतानुसार बक्से में नए छत्ते डालें। यदि बक्से में छत्तों की संख्या आवश्यकता से अधिक है, तो उन छत्तों को बक्से से निकाल दें। क्या परिवार में रानी कोष बन रहे हैं? अगर रानी बूढ़ी है और बदलनी है तो नई रानी पैदा होने दें।

क्या बक्से में कोई गंदगी तो नहीं। यदि गंदगी है तो तलपट्टे की सफाई जरूर करें। क्या परिवार में कोई बीमारी, अष्टपदी या मोमी पतंगे आदि का प्रकोप है या नहीं। यदि है तो उसके नियंत्रण के लिए



है तो इसका अर्थ है कि ऊपर सुपर बक्सा चढ़ाए या फिर कालोनी का विभाजन करें।

क्या परिवार के छत्तों में पर्याप्त भोजन (मकरंद तथा पराग) उपलब्ध है या नहीं। यदि नहीं है तो परिवार को कृत्रिम भोजन या चीनी की चाशनी देने की आवश्यकता है। क्या मधु स्राव का अधिक लाभ लेने के लिए मधुमक्खी परिवार शक्तिशाली है या नहीं? इसके लिए फ्रेमों की संख्या भी कम है तो दो कालोनियों को आपस में मिला देना चाहिए।

क्या रानी बनाते समय नर मधुमक्खियों की संख्या रानी मधुमक्खी से मिलन के लिए पर्याप्त है। यदि नरों की संख्या रानी मधुमक्खी संभोग के समय कम होगी तो रानी मिलन से वंचित रह जाएगी तथा अंडे कम देगी। यदि नर की संख्या आवश्यकता से अधिक है या फिर प्रजनन मौसम के बाद भी नई रानी को छोड़ा है तो 24 घंटे के बाद यह जानने के लिए निरीक्षण जरूरी है कि परिवार के सदस्यों ने नई रानी को स्वीकार कर लिया है या नहीं।

निरीक्षण कैसे करें?
:- निरीक्षक के पास मुंह ढकने के लिए जाली या नकाब, हाईव टूल, दस्ताने एवं धुंआकार होना जरूरी है तथा कालोनियों का विवरण लिखने के लिए पैन व रजिस्टर भी होना चाहिए।

बक्से को खोलने के पहले नकाब व दस्ताने पहन लें तथा धुंआकार

को तैयार कर लें। सबसे पहले निरीक्षण करते समय बक्सों के बगल में खड़े होना चाहिए। फिर ऊपरी ढक्कन तथा अंतरपट्ट को उठाकर चौखटों के ऊपर थोड़ा धुंआ दें। थोड़ा धुंआ मधुमक्खी गृह के द्वार से अंदर की तरफ भी दें। ऐसा करने से मधुमक्खियां कम काटती हैं।

निरीक्षण के दौरान ऊपरी ढक्कन व अंतरपट्ट को बक्से के पीछे या साईड में खड़ा करके रखें। बक्से में यदि 10 चौखटें हैं तो एक चौखट को हाईव टूल की मदद से निकालकर बक्से के अगले हिस्से की तरफ बक्से के साथ खड़ा कर दें ताकि दूसरे चौखटों को दधर-उधर करने में आसानी रहे।

निरीक्षण करते समय चौखटों को निकालने या रखने या खिसकाने में चौखटों को झटका नहीं लगाना चाहिए, अन्यथा मधुमक्खियां अशांत हो सकती हैं।

निरीक्षण को बक्से की एक तरफ खड़ा होना चाहिए ताकि मधुमक्खियों को आने जाने में बाधा न जाए।

जितना जल्दी हो सके रानी वाले चौखट को शिशु कक्ष में रख देना चाहिए।

बक्से में चौखट वापिस रखते समय यह ध्यान रहे कि दो चौखटों के बीच खाली जगह न रहे तथा वे सटकर लगें नहीं तो अन्यथा मधुमक्खियां बीच वाली खाली जगह में छत्ता बना लेती हैं, जिसका परिवार के लिए उपयोग नहीं होता।



हवाएं न चल रही हों यानि की सुबह 11 बजे से सांय 3 बजे के बीच जब वातावरण में गर्मी हो। जब गर्मियों के मौसम (मई-जून) में जब दिन में तापमान अधिक होता है, उस समय मौन वंशों का निरीक्षण सुबह

उचित प्रबंध करना चाहिए।
क्या चौखटों में तैयार शहद निष्कासन के लिए उपयुक्त है या नहीं। अगर पेटिका के सभी फ्रेम भर चुके हैं, रानी अंडे भी भरपूर दे रही है और पर्याप्त मात्रा में मौनचर उपलब्ध

गेहूं फसल विश्व में विस्तृत क्षेत्र में उगाई जाने वाली फसल है, भारत में यह द्वितीय मुख्य खाद्य फसल है। गेहूं का उपयोग देश के विभिन्न भागों में विभिन्न रूपों में जैसे चपाती, पूरी, उपमा, हलवा, बिस्किट आदि में किया जाता है।

हानिकारक कीटों से गेहूं की फसल को बचाएं

मुख्य खाद्य पदार्थ के अलावा गेहूं का भूसा पशुओं के चारे के लिए उपयोगी होता है। हमारे देश में गेहूं की उत्पादकता कम होने के प्रमुख कारणों में से कीट प्रमुख हैं, जोकि प्रति वर्ष लगभग 15 से

निम्न दवाओं में से किसी एक को दी गई मात्रा का प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए, जैसे इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल., 100 मिलीलीटर या क्विनलफॉस 25 ई.सी., 2 लीटर।



20 प्रतिशत तक हानि पहुंचाते हैं, अतः इस क्षति को कम करने के लिए गेहूं की फसल में नाशीकीट प्रबंधन ज़रूरी है। इस लेख में गेहूं की फसल के प्रमुख कीट एवं उनका समेकित प्रबंधन कैसे करें, का उल्लेख किया गया है।

गेहूं की फसल के प्रमुख कीट

जड़ माहू : गेहूं फसल में इस कीट के शिशु और प्रौढ़ दोनों ही क्षति पहुंचाते हैं। जनवरी से फरवरी माह में अधिक संख्या में पौधों की बालियों से लगे रहते हैं एवं ये पौधों की पत्तियों, तनों और बालियों से रस चूसते हैं। प्रायः क्षति ठंडी जलवायु में अधिक होती है। इस कीट के प्रकोप से पौधों की बढ़वार रुक जाती है और गेहूं फसल की पैदावार में भारी कमी हो जाती है। ये कीट हरे रंग के जू की तरह नई पत्तियों पर दिखाई देते हैं और पंख युक्त व अपंखीय दोनों तरह के प्रौढ़ पाए जाते हैं। ये कीट बहुत ही तेजी से प्रजनन करते हैं। मादा में अनिशोकजनन पाया जाता है एवं यह सीधे शिशु को जन्म देती है। आमतौर पर एक मादा 25 से 173 शिशु को जन्म देती है। शिशु 7 से 8 दिन में प्रौढ़ हो जाते हैं। गर्मियों के समय में यह कीट दूब घास या पहाड़ी क्षेत्रों में चले जाते हैं।

प्रबंधन : * गेहूं फसल में खरपतवार जैसे दूब घास आदि खेत में ना उगने दें।

* उर्वरकों का विवेक पूर्ण ढंग से उपयोग करें।

* यदि खड़ी फसल में इस कीट का प्रकोप हो गया है, तो निम्न दवाओं में से किसी एक को दी गई मात्रा का प्रति हैक्टेयर की दर से फसल पर भुरकाव करें, जैसे मैलाथियान 5 प्रतिशत धूल 30 किलोग्राम।

* अधिक प्रकोप होने पर

सैनिक कीट : गेहूं फसल को इस कीट की सुंडी ही हानि पहुंचाती है, जोकि प्रारंभ में गेहूं फसल की पत्तियों और तनों को काट कर हानि पहुंचाती है। जब पौधों में बालियां निकलती हैं, तो ये बालियों को काट कर खाती है तथा नीचे गिरा देती है। इस कीट की सुंडियां पौधों की जड़ों के पास दिन के समय छिपी रहती हैं और रात के समय निकल कर पौधों के विभिन्न भागों को काटती हैं। एक खेत की फसल को नष्ट करने के पश्चात् ये झुंड में दूसरे खेत पर आक्रमण करती हैं। इसलिए इसे आर्मी वर्म या सैनिक कीट कहते हैं।

प्रौढ़ कीट भूरे रंग का होता है और इसके शरीर के ऊपर बाल एवं काले धब्बे दिखाई पड़ते हैं, इसके अगले जोड़ी पंखों के बाहरी किनारों पर छोटे धब्बों की पंक्ति होती है, अंडे प्रायः गोल सफेद,



पीले या हरे सफेद रंग के होते हैं, जो पौधों की पत्तियों के मोड़, पूर्ण आवरण या तने पर दिए जाते हैं, अंडा 5 से 6 दिनों में फूटता है तथा सुंडी निकलती है, जोकि काफी सक्रिय मटमैले सफेद रंग की होती है, जो बाद में हरे रंग की हो जाती है। पूर्ण विकसित सुंडी 40 से 50 मिलीमीटर लम्बी और 6 से 7 मिलीमीटर चौड़ी होती है। इसके शरीर पर लम्बी धारियां होती हैं तथा सिर लाल रंग का होता है, सुंडी 15 से 21 दिनों में पूर्ण विकसित हो जाती

है, पूर्ण विकसित सुंडी ज़मीन के अंदर छिद्र बना कर प्यूपा में बदल जाती है, कोशावस्था गर्मियों में 9 से 13 दिन और सर्दियों में 36 से 48 दिन की होती है, इसके पश्चात् प्रौढ़ कीट बाहर निकलता है।

प्रबंधन : * अप्रैल से मई के महीने में गहरी जुताई करें, जिससे मिट्टी में उपस्थित प्यूपा नष्ट हो जाएंगे।

* आक्रमण के प्रारंभिक अवस्था में पक्षियों को खेत में बैठने के लिए जगह-जगह पर बांस की पट्टियां (बर्ड पर्चर) लगाना चाहिए।

* मैलाथियान 5 प्रतिशत धूल 30 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करें।

* गेहूं की फसल पर निम्न दवाओं का छिड़काव प्रति हैक्टेयर की दर से भी प्रभावकारी पाया गया है, जैसे इंडोक्साकार्ब 14.5 एस.सी., 1.0 लीटर या क्विनलफॉस 25 ई.सी., 2.0 लीटर या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी., 2.5 लीटर।

फॉल आर्मी वर्म : फॉल आर्मी वर्म कीट फसल की पत्तियों एवं तने को काट कर क्षति पहुंचाता है। यह कीट दिन में भूमि के अंदर छिपा रहता है। रात्रि में सक्रिय होकर फसलों को गंभीर क्षति पहुंचाता है। इस कीट की इल्ली मोटी गद्देदार होती है। इल्ली के पिछले हिस्से के पृष्ठ भाग पर चार काले रंग के बिंदिया एवं अगले भाग सिर के ऊपर अंग्रेजी के अक्षर व्हाय (V) आकार की रेखाएं दिखाई देती हैं। यह कीट सामान्य प्रचलित कीटनाशकों से नियंत्रित नहीं होता है।

प्रबंधन : * कीट प्रकोप आरंभ होने के पूर्व जैव कीटनाशक बिवेरिया बेसियाना या मेटाराइजियम एनीसोप्ली कल्चर को एक लीटर

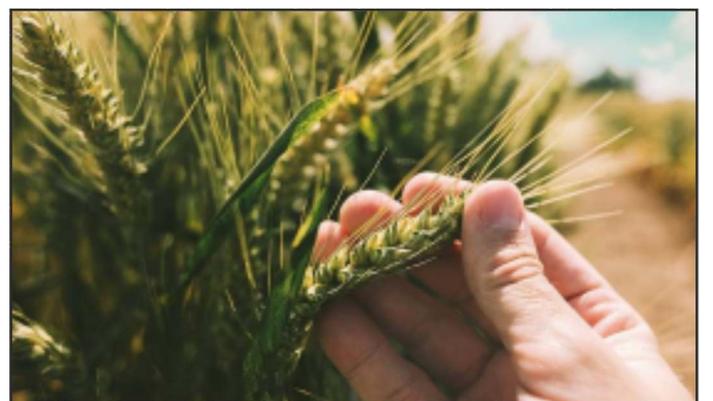
250 ग्राम प्रति हैक्टेयर दवाई को 500 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

गुड़िया वीविल : गेहूं फसल में यह कीट दिसंबर माह तक सक्रिय रहते हैं और शेष समय मिट्टी में कृमिकोष रूप में व्यतीत करते हैं। इस कीट के प्रौढ़ पौधों के कोमल भागों को खाते हैं एवं नवोभिद् (सीडलिंग) को मिट्टी के ऊपरी भाग से काट कर गिरा देते हैं, जिससे गेहूं फसल के ऊपर काफी प्रभव पड़ता है तथा पैदावार



में भारी कमी होती है।

ये कीट आमतौर पर धूसर रंग के 6-8 मिलीमीटर लम्बे तथा 2-4 मिलीमीटर चौड़े होते हैं। इस कीट के अगले पंख आयताकार एवं पिछले पंख त्रिभुजाकार होते



हैं। सिर में सैडाकार आकृति निकली हुई होती है, इस कीट के ग्रब हल्के पीले रंग के 3 से 5 मिलीमीटर लम्बे होते हैं।

इस कीट की मादा अक्टूबर महीने में निशेचन के 2 से 5 दिन बाद लगातार 6 से 78 अंडे, 5 से 1 किस्तों में देती है। अंडे मिट्टी में दरारों में, ढेलों के नीचे दिए जाते हैं। अंडे 6 से 7 सप्ताह में फूटते हैं। अंडों के फूटने के बाद अंडों से छोटे-छोटे लार्वा निकलते हैं। लार्वा 10 से 18 दिन पूर्ण रूप से वृद्धि कर लेता है। लार्वा भूमि में 15 से 60 सेंटीमीटर की गहराई पर कृमिकोष बनाते हैं।

प्रबंधन : * प्रौढ़ कीट को पकड़ कर नष्ट कर देना चाहिए।

* मैलाथियान 5 प्रतिशत धूल 30 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव करें।

* निम्न कीटनाशकों जैसे इंडोक्साकार्ब 14.5 एस.सी.

1.0 लीटर या क्विनलफॉस 25 ई.सी. 2.0 लीटर या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. 2.5 लीटर प्रति हैक्टेयर 500 से 600 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

गेहूं का गुलाबी बेधक : फसल में इस कीट की सुंडियां गेहूं एवं मक्का की फसल में अधिक क्षति पहुंचाती हैं। सुंडियां तने में छेद कर देती हैं, जिससे तने खोखले हो जाते हैं तथा डेडहर्ट बन जाता है। पौधों की वृद्धि एवं विकास रुक जाता है और गेहूं फसल की पैदावार में कमी आ जाती है।

इस कीट के प्रौढ़ भूरे रंग के होते हैं, प्रौढ़ का शरीर स्थूल होता है। इन कीटों के लार्वा 25 मिलीमीटर लम्बे, बेलनाकार तथा गुलाबी रंग के होते हैं। इस कीट की मादा रात्रि के समय पत्तियों या मिट्टी में अंडे देती है। अंडों से निकलते ही सुंडियां पत्तियों की खोली में छेद कर देती हैं। सुंडियां तने में छेद कर ऊपर की ओर बढ़ती हैं और तने को खोखला कर देती हैं, लार्वा 3 से 4 सप्ताह बाद तने में कृमिकोष बनाती है, जो 5 से 6 सप्ताह तक का होता है। तत्पश्चात् प्रौढ़ कीट बाहर निकलता है।

प्रबंधन : * फसल कटने के उपरांत पौधे की डंठियों को

जला कर नष्ट कर दें, जिससे उनमें छिपी सुंडियां मर जाएं।

* गेहूं फसल से अंडों के समूह को पत्तियों से निकाल कर नष्ट कर दें।

* गोष्प ऋतु में मिट्टी पलट हल से जुताई कर खेत को खुला छोड़ दें।

* प्रकाश प्रपंच का उपयोग कर प्रौढ़ कीट को आकर्षित करके नष्ट कर दें।

* फेरोमोन प्रपंच 20 प्रपंच प्रति हैक्टेयर, लगाकर नर कीट को इकट्ठा कर नष्ट कर दें।

* अधिक प्रकोप होने पर निम्न दवाओं में से किसी एक की दी गई मात्रा का प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव किया जा सकता है, जैसे इंडोक्साकार्ब 14.5 एस.सी., 1.0 लीटर या क्विनलफॉस 25 ई.सी., 2.0 लीटर या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. 2.5 लीटर।

शेष पृष्ठ 8 पर

डॉ. अभिषेक शुक्ला,
कीट विज्ञान विभाग,
नृकृषि महाविद्यालय,
नवसारी कृषि विश्वविद्यालय,
नवसारी-396450 (गुजरात)

आम की गुठली घुन और इसका प्रबंधन

आम को फलों का राजा कहा जाता है। आम के फलों की गुणवत्ता अनेक कारकों से प्रभावित होती है। इनमें कीटों का प्रकोप अत्यंत ही महत्वपूर्ण है। इसी क्रम में आम के फल पर गुठली घुन का स्थान बहुत महत्वपूर्ण है। इस कीट का प्रकोप हमारे देश में अनेक आम उत्पादक क्षेत्रों में देखा गया है। यह कीट आम के फलों की गुणवत्ता पर अत्यंत प्रतिकूल असर डालता है तथा इसके प्रकोप से आम के फलों का विदेशों में निर्यात भी प्रभावित होता है। यहां आम के इसी नाशीकीट अर्थात् गुठली घुन के विषय में चर्चा की गई है जोकि हमारे किसान भाईयों के लिए उपयोगी साबित होगा। आम की गुठली का घुन (मेंगों वीविल) केवल आम की फसल में ही नुकसान करता है। आम उत्पादक देशों में ये कीट बहुत ही महत्वपूर्ण नाशीकीट की श्रेणी में रखा गया है। आम तौर पर इसकी वयस्क घुन पेड़ों से फल गिर जाने के बाद एक वर्ष तक जमीन में ही सुषुप्तावस्था में रहता है। कीट ग्रसित फलों में कीट की सूंडी (ग्रब), प्यूपा तथा वयस्क की सभी अवस्थाएं पाई जाने के कारण, परिवहन के दौरान एक स्थान से दूसरे स्थान पर इस कीट का बड़ी ही आसानी से फैलाव हो जाता है। इस कीट के लिए संरोधन (क्वारेन्टाईन)



प्रतिबंध होने के कारण आम के फलों के निर्यात में काफी अड़चन आती है। इस कीट के प्रकोप के कारण छोटे तथा विकासशील फल पेड़ से असमय ही गिर जाते हैं और घुन से ग्रस्त गुठली की अंकुरण क्षमता भी समाप्त हो जाती है।

इसी कीट की उत्पत्ति स्थल म्यांमार तथा उत्तर-पूर्वी भारत माना जाता है। आम की खेती करने वाले उत्तरी, मध्य तथा दक्षिण अमेरिका, वेस्टइंडीज और आस्ट्रेलिया के कई भागों में इस कीट की उपस्थिति नहीं देखी जाती है अतः आम का निर्यात इस देशों में करते समय बड़े ही सख्त नीति नियमों का पालन करना पड़ता है।

इस कीट का वैज्ञानिक नाम स्टनोचिटस मेंजीफेरी है तथा ये कीटों के कोलियोप्टेरा गण की

कुरकुलुनीडी परिवार का सदस्य है। इस कीट को अंग्रेजी में मेंगों वीविल के नाम से पुकारा जाता है। इन कीटों के सिर के आगे वाले भाग पर एक चोंच के समान संरचना होती है तथा इनको घुन या वीविल कहा जाता है।

आम की घुन पहचान

अंडा: इस कीट द्वारा दिए गए ताजे अंडे मलाई के समान सफेद रंग के होते हैं यह अंडे लंबगो आकार के 0.72 से 0.82 मिलीमीटर लंबे और 0.24 से 2.34 मिलीमीटर चौड़े होते हैं।

सूंडी (ग्रब): अंडों से निकली प्रथम अवस्था की सूंडियां संकड़ी, पैर रहित, नावाकार कुछ लंबी होती हैं। इनकी लंबाई 1.34 से 1.44 मिलीमीटर होती है जबकि इनकी चौड़ाई 0.30 से 0.41 मिलीमीटर तक होती है। प्रथम अवस्था वाली सूंडियां सफेद रंग की लालिमुक्त सिर वाली होती हैं। ये सूंडियां 3 से 4 बार निर्मोचन करती हैं, अतः इसमें 4 से 5 सूंडी अवस्था देखी जाती है। पूर्ण विकसित सूंडियां मैले सफेद रंग की, बिना पैर वाली, झुर्रीदार 10 से 17 मिलीमीटर लंबी तथा 6 से 9 मिलीमीटर चौड़ी होती हैं। इस पूर्ण विकसित सूंडियों का सिर भूरे रंग का होता है।

प्यूपा: शुरूआती अवस्था में प्यूपा सफेद रंग का होता है परंतु जब इसमें से वयस्क कीट

निकालने वाला होता है तब इन्हीं प्यूपा का रंग हल्के लाल रंग के हो जाते हैं। पूर्ण विकसित प्यूपा की लंबाई 7 से 10 मिलीमीटर तथा चौड़ाई 6 से 8 मिलीमीटर होती है। इस प्यूपा का आखिरी भाग तीखा नोकदार होता है तथा इस पर एक जोड़ी यूरोगोम्फी नामक संरचना देखी जाती है।

वयस्क: वयस्क कीट मजबूत शरीर वाले, 7.5 से 9.5 मिलीमीटर जितने लंबे होते हैं। ये वयस्क कट काले रंग के होते हैं। इनके झुर्रीदार शरीर काले या भूरे रंग के पीलापन लिए हुए होते हैं। वयस्क कीटों के पैरों के तीसरे भाग उभरे हुए होते हैं। मादा कीट के उदर भाग पर उभरा हुआ पाईजीडियम नामक भाग होता है जो कि सामान्य तौर पर नरों में नहीं देखा जाता है।

वयस्क कीटों को छेड़ने पर व अपने पैरों को अपने शरीर से चिपका कर संकुचित हो जाते हैं तथा सिर के आगे का भाग शरीर के नीचे के भागों के बीच पाए जाने वाले खांचे में छिपा लेते हैं। ये वयस्क छेड़ने पर जमीन पर गिर जाते हैं तथा निष्क्रिय होकर जमीन पर ही

आम के फल पर गुठली घुन का स्थान बहुत महत्वपूर्ण है। इस कीट का प्रकोप हमारे देश में अनेक आम उत्पादक क्षेत्रों में देखा गया है। यह कीट आम के फलों की गुणवत्ता पर अत्यंत प्रतिकूल असर डालता है तथा इसके प्रकोप से आम के फलों का विदेशों में निर्यात भी प्रभावित होता है। यहां आम के इसी नाशीकीट अर्थात् गुठली घुन के विषय में चर्चा की गई है जोकि हमारे किसान भाईयों के लिए उपयोगी साबित होगा। आम की गुठली का घुन (मेंगों वीविल) केवल आम की फसल में ही नुकसान करता है। आम उत्पादक देशों में ये कीट बहुत ही महत्वपूर्ण नाशीकीट की श्रेणी में रखा गया है।



पड़े रहते हैं।

नुकसान: इस कीट से ग्रस्त आम के फल सख्त हो जाते हैं और फल के ऊपर जिस स्थान पर ये कीट अपने अंडे देता है वहां पीले रंग का स्राव निकलता रहता है जिससे ये धब्बे भूरे रंग के हो जाते हैं। सामान्य तौर पर बाहरी चिन्हों के आधार पर इस कीट की उपस्थिति का अनुमान नहीं हो पाता है। इन अंडों से निकली सूंडी फलों के अंदर रह कर, उनको अंदर ही अंदर खा कर गुठली में घुस जाती है तथा ये गुठली के अंदर के भाग को खाकर विकसित होता है। इस कीट की प्यूपा अवस्था सामान्य तौर पर गुठली के अंदर ही व्यतीत होती है। जब इन प्यूपा से वयस्क घुन कीट बाहर निकलती है तो वयस्क फलों के अंदर का गूदा (पल्प) खाकर अपना रास्ता बनाकर बाहर निकलता है, इसके कारण फलों के अंदर सूक्ष्मजीवों का आक्रमण होने लगता है जिससे फलों में सड़ान उत्पन्न होने लगती है जिससे ये मानव उपयोग के लिए सर्वथा अनुपयुक्त हो जाते हैं। कीट से ग्रस्त गुठलियां, इस कीट के मल-मूत्र से भर जाती है तथा उसमें छिद्र बने हुए दिखाई पड़ते हैं। गुठलियों के अंदर के भाग काले पड़ कर सड़ जाते हैं। इससे इन गुठलियों की अंकुरण क्षमता पर भी प्रतिकूल असर पड़ता है तथा अंकुरण में कमी आती है और यदि अंकुरण होता भी है तो पौधों की वृद्धि नहीं हो पाती है।

आम की घुन का जीवन-चक्र: वयस्क कीट फलों में से बाहर निकालने के बाद एक वर्ष तक पेड़ के तनों पर

बने छिद्रों, शाखाओं के ऊपर सुषुप्तावस्था में रहते हैं। सुषुप्तावस्था लंबे दिन और छोटी रात्रि के दौरान देखी जाती है तथा जब दिन छोटे और रात लंबी होने लगती है तब सुषुप्तावस्था समाप्त हो जाती है। आम के पेड़ों पर भौर (पुष्पक्रम) आने की शुरूआत होने

पर ये कीट सक्रिय हो जाते हैं। इस समय के दौरान वयस्क कीट पत्तियां तथा कोमल प्ररोह को भी खाते हैं। मादा कीट समागमन के बाद 3 से 4 दिनों में छोटे फलों के अंडे देने लगती है। सामान्य तौर पर अंडा देने की शुरूआत मार्च के दूसरे सप्ताह से शुरू होती है तथा सबसे अधिक अंडे अप्रैल माह के पहले सप्ताह में दिए जाते हैं।

मादा कीट छोटे फलों से पूर्ण विकसित फलों में अपने अंडे देती है। मादा कीट फलों की सतह में छिद्र बनाकर अपने अंडे देती है। ये अंडे फलों से निकले भूरे रंग के स्राव से ढंक जाते हैं अतः आसानी से दिखाई नहीं देते हैं। मादा कीट एक दिन में 15 अंडे देती है और 3 माह के दौरान 300 तक अंडे देती है। ये अंडा अवस्था 5 से 7 दिनों की होती है। अंडों से निकली सूंडियां एक या दो दिनों में फलों के अंदर ही अंदर काट कर गुठली में घुस जाती है। ये सूंडियां गुठली के अंदर के भाग को खाकर अपना जीवन चक्र पूर्ण करती हैं। सूंडी अवस्था मार्च से मई माह के दौरान एक महीने में पूर्ण होती है।

अलग-अलग परिस्थितियों के अनुसार ये सूंडियां 4 से 6 बार निर्मोचन करने के कारण इनमें 5 से 7 सूंडी अवस्था देखी जा सकती है। सामान्यतौर पर प्यूपा अवस्था, कीटग्रस्त गुठली के ही अंदर पूरी होती है। प्यूपा अवस्था एक सप्ताह की होती है। सामान्य परिस्थिति में एक फल में से एक ही वयस्क घुन बाहर निकलता है, पर कई बार एक फल से 6 वयस्क घुन भी देखे

गए हैं। इस कीट से ग्रस्त फल असमय ही गिर जाते हैं तथा वयस्क घुन फल के गूदे को काट काट कर बाहर निकलते हैं। इन फलों में से बाहर निकलने के बाद ये घुन पेड़ों पर जाकर छुप जाते हैं। अंडों से वयस्क कीट निकलने में लगभग 35 से 54 दिनों का समय लगता है। वयस्क घुन सामान्यतौर पर उनके द्वारा ग्रसित किए जाने वाले पेड़ों या उसके आसपास के पेड़ों को ग्रसित करते हैं। इस कीट की एक वर्ष में एक ही पीढ़ी पूरी होती है।

प्रबंधन उपाय:

1. आम के बागों की समय समय पर साफ सफाई करते रहनी चाहिए। आम के बाग में असमय नीचे पड़े फलों, गुठलियों, कनिंग फेक्टरी में से निकली गुठलियों का सही प्रकार से नाश करना चाहिए।

2. भारत में आम की सिंधु, बॉम्बे ग्रीन, फिरंगी, लुईया, पूलीहिरा, जहांगीर, सब्जा, सालगाडी, हतिजुल, दाडूमी और फर्मरी किस्मों में इस कीट का प्रकोप नहीं देखा जाता है। इटामारक नामक आम की किस्म की गुठलियों में इस घुन की सूंडियां घुस नहीं पाती है।

3. इस कीट के प्रकोप को रोकने के लिए बाजार में उपलब्ध नीम आधारित कीटनाशक दवा 3000 पीपीएम की 30 मिलीलीटर दवा अथवा डेल्टामेथ्रीन 2.8 ईसी 3 मिलीलीटर दवा को 10 लीटर पानी में हिलाकर तनों और शाखाओं पर छिड़काव करना चाहिए। दवा का छिड़काव इस प्रकार से करना चाहिए कि पेड़ के तने तथा शाखाएं पूरी तरह से भीग जाएं। इसी प्रकार इन दवाओं का छिड़काव फल बनने की शुरूआत होने के बाद 15 दिनों के अंतराल पर 3 बार करने से इस घुन के प्रकोप को कम किया जा सकता है।

4. आम क निर्यात करने की स्थिति में क्वारेन्टाईन (संरोधन) प्रक्रिया के तौर पर फलों का विकिरणीकरण (इरिडीकेशन) करना चाहिए। इस हेतु 300 ग्रे (Gy) विकिरणीकरण (इरिडीकेशन) से उपचारित करना चाहिए। इससे आम में उपस्थित घुन को नष्ट किया जा सकता है।

5. प्राकृतिक शत्रु : लाल चीटियां (इकोफायला स्मारगडीना) परभक्षी के तौर पर वयस्क घुनों पर आक्रमण कर उनका शिकार करके उनका भक्षण करती है। जिन फलों पर इस घुन की मादाएं अंडे देती हैं उन फलों पर ये परभक्षी लाल चीटियां नजर रखती हैं और उनका भक्षण करती हैं। इसके अतिरिक्त कीटरोगकास्क फफूंदी, बेवेरिया बेसीयाना वयस्क घुनों पर आक्रमण करके उनमें रोग पैदा करती है।

डॉ. रघुबीर सिंह कालीरामणां
खण्ड कृषि अधिकारी,
बरवाला जिला हिसार,
कृषि तथा किसान कल्याण
विभाग, हरियाणा, पंचकूला



ग्रीष्मकालीन मूंग की उन्नत खेती कैसे करें?

ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती
: ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती करने से जहां अतिरिक्त आय किसान कमा सकते हैं। इससे खेतों का खाली समय में सदुपयोग भी किया जा सकता है। हरियाणा में ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती से भूमि की उपजाऊ शक्ति में सुधार लाया जा सकता है। दलहन फसलों में ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती का विशेष स्थान है। यदि दलहन फसलों को फसल-चक्र में अपनाया जाए तथा पैदावार बढ़ाने में दालों की महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है, क्योंकि मूंग कम अवधि वाली फसलों में एक है। इसे उगाने से कम खर्च के साथ-साथ जमीन की उपजाऊ क्षमता भी बढ़ती है। इसलिए फसल चक्र में इसका महत्वपूर्ण स्थान है। ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती के लिए खरीफ मौसम की फसल की सिफारिश के साथ-साथ कुछ कृषि सस्य क्रियाएं भी अपनाएं, मूंग की ग्रीष्मकालीन खेती केवल सिंचाई क्षेत्रों में की जा सकती है।

हरियाणा में ग्रीष्मकालीन मूंग का अधिक उत्पादन लेने के लिए क्या करें :

1. स्वस्थ और प्रमाणित बीज का उपयोग करें।
2. सही समय पर बुवाई करें, देर से बुवाई करने पर पैदावार कम हो जाती है।
3. किस्मों का चुनाव क्षेत्रीय अनुकूलता अनुसार करें।
4. बीज उपचार अवश्य करें, जिससे पौधों को बीज और मिट्टी जनित बीमारियों से प्रारंभिक अवस्था में प्रभावित होने से बचाया जा सके।
5. मिट्टी परीक्षण के आधार पर संतुलित उर्वरक उपयोग करें, जिससे भूमि का उपजाऊपन बना रहता है, जो अधिक उत्पादन के लिए जरूरी है।
6. समय पर खरपतवारों नियंत्रण और कीट व रोग रोकथाम करें।
7. पीला मौजेक रोग रोधी किस्मों का चुनाव क्षेत्र की अनुकूलता के अनुसार करें।
8. पौध संरक्षण के लिए एकीकृत पौध संरक्षण के उपायों को अपनाना चाहिए।

किस्में : एस.एम.एल.-668, एम.एच.-421, एम.एच.-312

एम.एच.-421 : यह किस्म कम समय में पकने के कारण ग्रीष्मकालीन मूंग के रूप में उगाई जा सकती है। यह किस्म विषाणु रोग की अवरोधी है। इसकी फलियां पकने के बाद झड़ती नहीं हैं। इसकी औसत उपज 5 से 6 क्विंटल है। बेहतर कृषि क्रियाओं द्वारा इसकी पैदावार 8 क्विंटल तक ली जा सकती है।

एम.एच.-312 : यह मध्यम दाने वाली किस्म है। इसमें भी विषाणु रोग का प्रकोप नहीं होता है। इसकी औसत पैदावार 5 से 7 क्विंटल है।

एस.एम.एल.-668 : यह 60 दिन में पक कर तैयार हो जाती है, जिसके कारण यह ग्रीष्मकाल में सफलता से उगाई जा सकती है। इस किस्म में पीला विषाणु रोग का प्रकोप होता है।

बुवाई का समय : ग्रीष्मकालीन मूंग की बुवाई का सही समय 10 अप्रैल तक है। इसके बाद इसकी बुवाई ना करें, वरना मौनसून के आने से पहले ही फसल की कटाई नहीं हो सकेगी और मौनसून की वर्षा से इसके नष्ट हो जाने का डर रहेगा। बुवाई के लिए 10 से 12 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ तथा कतारों में फासला 20 से 25 सेंटीमीटर रखें।

खाद और उर्वरक : मूंग के लिए 15 से 20 किलोग्राम नाइट्रोजन, 30 से 40 किलोग्राम फास्फोरस और 20 किलोग्राम जिंक प्रति हैक्टेयर देना चाहिए। आलू व चने के बाद उर्वरक की आवश्यकता कम पड़ती है। नाइट्रोजन और फास्फोरस की पूर्ति के लिए 100 किलोग्राम डी.ए. पी. प्रति हैक्टेयर का प्रयोग कर सकते हैं। उर्वरकों का प्रयोग फर्टीसीड ड्रिल या हल के पीछे चागा बांधकर कूड़ों में बीज से 2-3 सेंटीमीटर नीचे देना चाहिए।

सिंचाई का सही समय : बुवाई के बाद पहली सिंचाई 20-22 दिन के बाद है तथा इसके बाद भी सिंचाई 10-15 दिन बाद आवश्यकता पड़ने पर करें। पलेवा के अतिरिक्त फसल की आवश्यकता अनुसार 4-5 सिंचाई करनी चाहिए। जब फसल पूरी तरह फूल खिलने की अवस्था में हो तो सिंचाई नहीं करें और फसल पकने के 15 दिन पूर्व सिंचाई बंद कर देनी चाहिए।

कीट व रोग की रोकथाम :
थ्रिप्स या रस-चूसक कीट : रस चूसक कीट या थ्रिप्स मूंग के पौधों का रस चूसते हैं, जिससे पौधे पीले, कमजोर और विकृत हो जाते हैं, जिससे पैदावार कम होती है।

रोकथाम :
1. बुवाई के समय थायोमेथोक्सम 70 डब्ल्यू.एस. 2 मिलीलीटर प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से उपचार करें और थायोमेथोक्सम 25 डब्ल्यू.जी. 2

मिलीलीटर प्रति लीटर, पानी में घोल बना कर छिड़काव करने से थ्रिप्स का अच्छा नियंत्रण होता है।

2. ट्राईजोफॉस 40 ई.सी., 2 मिलीलीटर प्रति लीटर या इथियोन 50 ई.सी. 2 मिलीलीटर प्रति लीटर का छिड़काव आवश्यकता अनुसार करना चाहिए।

पीला चितकबरा रोग या

येलो मोजेक : पीली कुर्बता के रूप में यह रोग मूंग की रोग ग्राही किस्मों में अधिक व्यापक होता है। नई उगती हुई पत्तियों में प्रारंभ से ही कुर्बता के लक्षण दिखाई देते हैं। जिन पत्तियों में पीली कुर्बता या पीली ऊतक क्षय कुर्बता के मिले-जुले लक्षण दिखाई देते हैं, जिससे पौधे आकार में छोटे रह

जाते हैं।

रोकथाम :

1. रोगरोधी प्रजातियों जैसे एस.एम.एल.-668, 832, आई.पी. एम.-2, 14, एम.एच.-421 इत्यादि का चुनाव करना चाहिए।

2. सफेद मक्खी इस रोग का वाहक है। इससे रोकथाम करने के लिए सफेद मक्खी के नियंत्रण हेतु ट्रायजोफॉस 40 ई.सी. 2 मिलीलीटर प्रति लीटर या थायोमेथोक्सम 25 डब्ल्यू.जी. 2 ग्राम प्रति लीटर या डाइमिथोएट 30 ई.सी. 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बना कर 2-3 बार 15 दिन के अंतराल पर आवश्यकता अनुसार छिड़काव करें।



गेहूं की
सम्पूर्ण सुरक्षा के लिए
पायोनियर
का सुरक्षा
चक्र अपनाएं



PIONEER PESTICIDES PVT. LTD.

SCO 82-83, 2nd Floor, Sector-8C, M. Marg, Chandigarh

Phone : 0172-2549719, 2549819, 2540986

E-mail : headoffice@pioneerpesticides.com

Website : www.pioneerpesticides.com

शेष पृष्ठ 2 की

मूंग से कम लागत में अधिक लाभ

बुआई के 4-5 सप्ताह बाद दिखने लगते हैं। सर्वप्रथम पत्तियों पर गोलाकार पीले रंग के धब्बे दाने के आकार के बनते हैं, जो धीरे-धीरे बढ़कर हरे पीले से चकत्तों के रूप में बदल जाते हैं तथा धीरे-धीरे पूरी पत्ती पीली पड़कर सूख जाती है। रोग का प्रसार सफेद मक्खी नामक रसचूसक कीट द्वारा होता है। रोग नियंत्रण के लिए प्रतिरोधी प्रजातियों को और खेत में खरपतवार सहित रोगी पौधों को समय-समय

फलियों में छेदकर दानों को खाकर क्षति पहुंचाता है। हेलिकोवर्पा, तम्बाकू की सूंडी एवं चित्तीदार फलीछेदक कीट प्रमुख रूप से क्षति पहुंचाते हैं। इनके जैविक प्रबंधन के लिए बैसिलस थुरिनजैन्सिस की एक किलोग्राम हैक्टेयर अथवा एच.एन.पी.वी.-250 एल.ई. की एक मिलीलीटर अथवा निम्बोली का सत 5 प्रतिशत की 50 ग्राम मात्रा प्रति लीटर अथवा 3000 पी.पी.एम. नीम के तेल की 20 मिलीलीटर

हुआ हो तब थायमेथोक्सेम 70 प्रतिशत की 3 ग्राम मात्रा द्वारा प्रति किलोग्राम बीज को उपचारित कर बुआई करें।

सफेद मक्खी: यह पौधों के कोमल भागों का रस चूसकर क्षति पहुंचाती है तथा पीत विषाणु रोग के प्रसार में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करती है। सफेद रंग की यह मक्खी पत्तियों की निचली सतह पर रहकर रस चूसती है। इस कीट के प्रबंधन के लिए रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर गाड़ दें या जला दें। इसके रासायनिक प्रबंधन के लिए इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. की 0.2 मिलीलीटर प्रति लीटर अथवा एसीफेट-75 एस.पी. की एक ग्राम मात्रा का प्रति लीटर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें अथवा नीम के तेल (3000 पी.पी.एम.) का 20 मिलीलीटर प्रति लीटर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

उपज: उन्नत सस्य क्रियाएं व पौध संरक्षण अपनाने पर 10-12 क्विंटल प्रति हैक्टेयर मूंग की उपज प्राप्त होती है। इस प्रकार 60 से 70 दिनों में एक एकड़ क्षेत्र में 7000-8000 रुपये की लागत से 16,000-18,000 रुपये की शुद्ध आय प्राप्त होती है।

मूंग का अधिक उत्पादन लेने के गुर

• स्वस्थ एवं प्रमाणित बीजों का उपयोग • सही समय पर बुआई करें, देर से बुआई करने पर उपज कम

• किस्मों का चयन क्षेत्रीय अनुकूलता के अनुसार

• बीजोपचार अवश्य करें, जिससे पौधों का बीज एवं मृदाजनित रोगों से प्रारंभिक

अवस्था में प्रभावित होने से हो बचाव

• मृदा परीक्षण के आधार पर संतुलित उर्वरक उपयोग करें, जिससे भूमि की उर्वराशक्ति बनी

नियंत्रित करने के लिए ट्रायजोफॉस 40 ई.सी., 2 मिलीलीटर प्रति लीटर अथवा थायोमेथोक्सेम 25 डब्ल्यू.जी, 2 ग्राम/लीटर या डायमैथोएट 30 ई.सी. एक



पर निकालकर नष्ट करें। वाहक कीट सफेद मक्खी से बचाव के लिए बीज को इमिडाक्लोप्रिड 600 (48 प्रतिशत) अथवा थायोमेथोक्सेम 70 डब्ल्यू. पी. 3 ग्राम मात्रा द्वारा प्रति किलोग्राम की दर से उपचारित कर बोयें। आवश्यकता पड़ने पर एसिटामिप्रिड या इमिडाक्लोप्रिड की 100 मिलीलीटर ग्राम या थायोक्लोप्रिड 21.7 एस.सी. की 300 मिलीलीटर मात्रा प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

प्रमुख कीट

फलीछेदक कीट : यह कीट प्रारंभ में हरी मुलायम पत्तियों को खाता है। फली बनने पर

मात्रा को प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें। रासायनिक प्रबंधन के लिए इमामेक्विटन बेंजोएट की 5 एस. जी. की 0.2 ग्राम मात्रा अथवा प्रोपेनोफॉस 50 ई.सी. की 2 मिली अथवा रिनाक्सीपायर 20 एस. सी. की 0.15 मिलीलीटर मात्रा का प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

जेसिड्स: इससे शिशु और वयस्क कोमल व नरम पत्तियों का रस चूसकर नुकसान पहुंचाते हैं। सफेद मक्खी विषाणुजनित पीत रोग का भी संचरण रोगी पौधों से स्वस्थ पौधों तक करती है। इस कीट/रोग का प्रकोप



रहती है। यह टिकाऊ उत्पादन के लिए है जरूरी

• खरीफ मौसम में मेड़ नाली पद्धति से बुआई

• समय पर खरपतवार नियंत्रण एवं पौध संरक्षण करें, जिससे कीट एवं रोगों का समय पर हो नियंत्रण

समन्वित रोग प्रबंधन:

• गर्मी में खेत की गहरी जुताई

• रोग प्रतिरोधी अथवा सहनशील किस्मों का चयन

• प्रमाणित एवं स्वस्थ बीजों का प्रयोग

• समय से बुआई

• पीत चितकबरी (मोजेक) रोग के प्रबंधन के लिए बीज की बुआई जुलाई के प्रथम सप्ताह तक कतारों में करें। प्रारंभिक

अवस्था में रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर नष्ट करें। यह रोग विषाणुजनित है, जिसका वाहक सफेद मक्खी कीट है। इसे

मिलीलीटर लीटर मात्रा का पानी में घोल बनाकर 2 या 3 बार 10 दिनों के अंतराल पर आवश्यकतानुसार छिड़काव जरूरी।

• सर्कोस्पोरा पर्णधब्बा रोग के लक्षण दिखाई देने पर मेन्कोजेब 75 डब्ल्यू.पी. की 2.5 ग्राम लीटर या कार्बोन्डाजिम 50 डब्ल्यू.पी. की एक ग्राम/लीटर मात्रा का दवा का घोल बनाकर 2-3 बार छिड़काव।

• एंथ्रोक्नोज रोग के प्रबंधन के लिए फर्फूदनाशक दवा जैसे मेन्कोजेब 75 डब्ल्यू. पी. 2.5 ग्राम/लीटर या कार्बोन्डाजिम 50 डब्ल्यू.पी. की एक ग्राम/लीटर मात्रा का छिड़काव बुआई के 40 एवं 55 दिनों बाद।

• भभूतिया/फर्फूदी (पाउडरी मिलड्यू) रोग के लक्षण दिखाई देने पर कैराथन या सल्फर पाउडर 2.5 ग्राम/लीटर पानी की दर से छिड़काव।

शेष पृष्ठ 6 की

हानिकारक कीटों से गेहूं की फसल को बचाएं

दीमक : यह कीट सभी गेहूं फसल उगाए जाने वाले क्षेत्रों में पाया जाता है। इसके शिशु और वयस्क श्रमिक हानिकारक होते हैं, जो पौधों की पत्तियों तथा जड़ों को खाकर नष्ट कर देते हैं, जिससे सम्पूर्ण पौधा मुरझा जाता है। जिस समय पौधे छोटे एवं कोमल होते हैं, तो ये उनको मिट्टी की सतह के नीचे से काट कर सूखा देते हैं। इस प्रकार गेहूं की पैदावार में भारी कमी आ जाती है।

आमतौर पर यह देखा गया है कि असिंचित क्षेत्रों में दीमक फसलों को अधिक नुकसान पहुंचाते हैं। ये पौधों को रात्रि के समय अधिक नुकसान पहुंचाते हैं और दिन में यह घरों में छिपी रहती है। कच्चा गोबर इसका प्रिय भोजन है, इसलिए जिस खेत में गोबर डाला जाता है, वहां इसका प्रकोप अति शीघ्र होता है। दीमक को साधारणतया सफेद चींटियां कही

जाती हैं और ये कीट बहुभक्षी स्वभाव के होते हैं, प्रौढ़ कीट 6 से 8 मिलीमीटर लम्बे होते हैं। अंडों से निकले शिशु 1 मिलीमीटर



लम्बे एवं पीले रंग के होते हैं, निम्फ 4 से 10 बार निर्मोचन करके 6 से 13 महीने की अवधि में प्रौढ़ बन जाते हैं।

प्रबंधन : * खेत में खूब सड़ी हुई गोबर की खाद का ही प्रयोग करें। कच्ची गोबर के प्रयोग

से खेत में दीमक का प्रकोप अधिक होता है, खेत में बुवाई से पहले अप्रैल से मई माह में गहरी जुताई करें।

* फसलों के अवशेषों को जलाकर नष्ट कर दें।

* दीमक गृहों एवं रानी को नष्ट कर दें।

* आक्रमण के प्रारंभिक अवस्था में पक्षियों को खेत में बैठने के लिए जगह-जगह पर

बांस की पट्टियां (बर्ड पर्चर) 50 से 60 प्रति हैक्टेयर लगाना चाहिए।

* गेहूं के बीज को बोने से पूर्व क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी., 400 मिलीलीटर 1 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति 100 किलोग्राम बीज को उपचारित करें।

* खड़ी फसल में दीमक नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोप्रिड (प्रोवेडो) 0.05 प्रतिशत का छिड़काव करें।

समेकित नाशीजीव प्रबंधन

सामान्य प्रबंधन : उपरोक्त समस्त कीटों के लिए इस प्रकार प्रबंधन करें, जैसे * गर्मी के दिनों में भूमि की गहरी जुताई करनी चाहिए, जिससे मिट्टी में छिपे कीटों के अंडे एवं अन्य अवस्थाएं नष्ट हो जाएं।

* समय से बुवाई करें और फसल-चक्र अपनाएं।

* संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करें।

* कीट के प्राकृतिक शत्रुओं

का संरक्षण करें।

* सिंचाई का समुचित प्रबंधन करें।

* खेतों से अंडों एवं सुंडियों को एकत्र कर नष्ट कर दें।

* कीट ग्रस्त पौधों को नष्ट करें।

* प्रकाश प्रपंच खेतों में लगा कर कीटों को नष्ट करें।

* परजीवी और परभक्षी की आवश्यकता पड़ने पर बाहर से लाकर खेत में छोड़ें।

* फेरोमोन ट्रैप (गंध पास) 8 से 12 ट्रैप्स प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करें। यह नर कीटों को आकर्षित कर फंसाते हैं, इस प्रकार संतति वृद्धि या प्रजनन बाधित होता है।

* गेहूं फसल में सुरक्षित रसायनों को उचित समय पर निर्धारित मात्रा में प्रयोग करें।

* कीटनाशक रसायनों का प्रयोग अंतिम उपाय के रूप में करें।

ऐसे समय में जब घरेलू खेती पहले से ही संत्रास में है, किसानों को मंडियों में घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य यानी एमएसपी से 30 से 40 फीसदी कम दाम मिल रहे हैं, भारत के विशाल बाजार को सस्ते और बहुत ज्यादा सब्सिडी वाले खेती उत्पादों के लिए और खोलने से खेती-बाड़ी पर बहुत बुरा असर पड़ेगा।

शेक्सपियर के नाटकों में द्वंद्वात्मक कथानक की तरह, एक बड़ी दुविधा यह है कि किस पर विश्वास करें और किस पर नहीं। जहां एक ओर अमेरिकी कृषि मंत्री ब्रुक रोलिंस ने भारत के साथ एक बढ़िया व्यापार संधि - 'अमेरिकी किसानों के लिए फायदेमंद है' - के लिए अपने राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप को धन्यवाद दिया है, तो वहीं दूसरी तरफ भारतीय वाणिज्य मिनिस्टर पीयूष गोयल ने भी अमेरिका के साथ 'ऐतिहासिक संधि' के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की तारीफ की है और दोहराया है कि यह करते वक्त भारत के संवेदनशील कृषि एवं डेयरी क्षेत्र को सुरक्षित रखा गया है।

क्या यह दोनों लोकतंत्रों के लिए 'परस्पर जीत' वाली स्थिति है या यह जोर-जबरदस्ती और मनमानी का नतीजा है, इसकी पुष्टि तो विवरण से ही हो पाएगी। लेकिन जो बातें सार्वजनिक तौर पर चली हुई हैं, उन्होंने पहले ही देशभर को किसान यूनियनों की रीढ़ में सिहरन की लहर दौड़ा दी है। उनके पास ऐसी चिंता करने के लिए पर्याप्त कारण भी हैं।

ऐसे समय में जब घरेलू खेती पहले से ही संत्रास में है, किसानों को मंडियों में घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य यानी एमएसपी से 30 से 40 फीसदी कम दाम मिल रहे हैं, भारत के



विशाल बाजार को सस्ते और बहुत ज्यादा सब्सिडी वाले खेती उत्पादों के लिए और खोलने से खेती-बाड़ी पर बहुत बुरा असर पड़ेगा। अमेरिकी किसानों को पहले से ही हर साल भारी सब्सिडी मिलती है, जो कि तकरीबन 66,314 डॉलर प्रति किसान वार्षिक जितनी है (एग्रीकल्चरल रिसोर्स मैनेजमेंट सर्वे, 2020), यह उन्हें उतार-चढ़ावों से बचाती है। इसके अलावा, अमेरिकी प्रशासन वर्ष 2026 में फार्मर्स ब्रिज असिस्टेंस प्रोग्राम (एफबीए) के तहत किसानों को होने वाले प्रति एकड़ नुकसान को भरपाई हेतु 12 बिलियन डॉलर



बेरोजगारी भी बढ़ा सकता है खाद्य पदार्थों का आयात

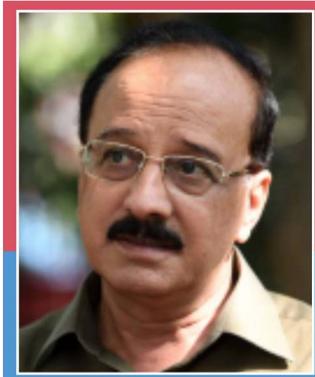
की मदद उत्पाद भुगतान मद के तहत देने की योजना बना रहा है। ट्रंप ने इसको 'वन बिग ब्यूटीफुल बिल' का नाम दिया है।

ऐसे में जब अमेरिका भारत व्यापार संधि के विवरण का अभी इंतजार है, अमेरिका और भारत, दोनों पक्ष बड़े-बड़े दावे कर रहे हैं। ब्रुक रोलिंस ने तो सोशल मीडिया पर यह तक कह डाला है कि इस समझौते से 'भारत के विशाल बाजार को अमेरिकी कृषि उत्पादों का अधिक निर्यात हो पाएगा, जिससे कीमतें ऊपर उठेंगी और ग्रामीण अमेरिका में अधिक नकदी आएगी। यह कथन मोटे तौर पर व्यापार समझौते की शर्तों के मुताबिक है, जिसका जिक्र ट्विटर पर अपनी पोस्ट में अमेरिकी राष्ट्रपति ने किया था कि अमेरिका में आयात होने वाले भारतीय उत्पादों पर टैरिफ 50 से घटाकर

18 परसेंट कर दी गई है और भारत में नॉन-टैरिफ बैरियर हटाने के अतिरिक्त अमेरिकी निर्यात पर आयात कर शून्य कर दिया गया जाएगा। इस बीच, भारत के कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान किसानों को भरोसा दिला रहे हैं कि यह समझौता किसानों के हितों को 'सुरक्षित' रखने के बाद ही किया गया है।

इन भरोसे के बावजूद, भारत-अमेरिका व्यापार समझौते की खबर ने पहले ही किसान समुदाय को परेशान कर डाला है। भारत सरकार की चुप्पी पर सवाल उठाते हुए, जो कोई अन्य जानकारी देने से बच रही है,

कई किसान नेताओं ने शक जताया है कि क्या किसानों के हितों की रक्षा में वास्तव में हुई है। संयुक्त किसान मोर्चा ने एक बयान में चेतावनी दी है कि आयात



देवेन्द्र शर्मा

शुल्क शून्य होने से सस्ते आयातित उत्पादों की बाढ़ आ जाएगी, और इसलिए 12 फरवरी से नए विरोध प्रदर्शनों की धमकी दी है। किसान नेताओं का कहना है कि प्रस्तावित विरोध प्रदर्शन 2020-21 के विरोध प्रदर्शनों की तर्ज पर होंगे।

किसान समुदाय को इस बात का भी गुस्सा है कि बजट-2026 में कृषि आय को बढ़ाने के लिए जरूरी उपायों पर ज्यादातर चुप्पी रही है, और पहले से ही संकट झेल रहे कृषि क्षेत्र की रक्षा के लिए लाल लकीर कहां खींची जाए, इस पर किसानों से कोई सलाह-मशविरा नहीं किया गया है। इसके अलावा, सबसे अमीर व्यापारिक समूह, ऑर्गेनाइजेशन फॉर इकोनॉमिक कोऑपरेशन एंड डेवलपमेंट (ओईसीडी) ने अपनी ताजा रिपोर्ट में अनुमान लगाया है कि भारतीय किसानों को 2000-01 और 2024-25 के बीच कुल मिलाकर 111 लाख करोड़ रुपये का नुकसान हुआ है, लिहाजा किसानों के लिए एक और बड़ा झटका सहना मुश्किल होगा। हिमाचल प्रदेश में सेब बागवान संघ के अध्यक्ष हरीश चौहान ने चेतावनी दी है 'यह असहाय किसान समुदाय पर बड़े हथौड़े की मार जैसा होगा'।

उन्होंने डर जताया कि यूरोपियन यूनियन और न्यूजीलैंड के साथ हुए मुक्त व्यापार समझौते की वजह से सेब को जिस स्तर पर भारतीय बाजार में घुसपैठ मिल गई है, वह अभूतपूर्व है, जिसकी वजह से पहाड़ी राज्यों में सेब उद्योग को भय सता रहा है कि उसका अंत व्यवस्थात्मक ढंग से होने वाला है। उन्होंने चेतावनी दी कि अगर अमेरिकी सेब को शून्य आयात शुल्क पर आने की इजाजत दी गई, तो पहाड़ी राज्यों की सेब आर्थिकी बर्बाद हो जाएगी। उधर, कपास, सोया और प्याज उगाने वाले किसान पहले से ही कुछ सालों



से कम कीमतों से जूझ रहे हैं, और शून्य आयात शुल्क की वजह से बाजार में सस्ती आयातित उत्पाद आने से भारतीय किसानों के फसल के दाम और गिरने की आशंका है। यह स्थिति अंततः उन्हें खेती छोड़ने को मजबूर कर देगी।

हालांकि, अमेरिकी राष्ट्रपति हर साल 500 बिलियन डॉलर मूल्य का अमेरिकन निर्यात होने की बात कह रहे हैं, जिसमें ऊर्जा, तकनीक, कोयला और खेती के अलावा दूसरे क्षेत्र शामिल हैं, कुछ विश्लेषकों का मानना है कि निर्यात का यह आंकड़ा शायद अगले 5 सालों का है

यानी 100 बिलियन डॉलर प्रति वर्ष होगा। इसका मतलब यह नहीं है कि अमेरिका से होने वाले सकल निर्यात में कृषि उत्पाद, डेयरी और उससे जुड़े क्षेत्र ही शामिल होंगे। जबकि, हमारे यहां होने वाले आयात में सबसे बड़ा हिस्सा अनाज, कॉटन, दालें, प्याज, सोयाबीन और कई तरह की वाइन, शराब, फल, सब्जियां, बादाम और दूसरे मेवों का रहने की उम्मीद है। सूचना के अनुसार, कुछ चीजें, मसलन कपास, दालें और प्याज में 'कोटा एक्सेस' प्रावधान होगा। लेकिन यह चेतावनी है कि खाद्य पदार्थ आयात करना बेरोजगारी की आमद जैसा है।

कपास का ही मामला लें। सितंबर और दिसंबर, 2025 के बीच कपास आयात पर 11 फीसदी शुल्क हटाने से सस्ते कपास की आमद हुई, जिससे घरेलू कीमतें गिर गईं। जहां कपड़ा उद्योग कम दाम से खुश था, वहीं किसानों को नुकसान उठाना पड़ा। तीन महीनों में ही आयात 30 लाख गांठें बढ़ गया और भारतीय कपास का दाम 1,000 रुपये से 1,500 रुपये प्रति क्विंटल तक गिर गया। इसके अतिरिक्त, चूंकि समझौते के अनुसार नॉन-टैरिफ बैरियर हटाने होंगे, और भारत में इस श्रेणी में आते उत्पादों की संख्या कुछ सौ है, ऐसे में भारत अमेरिकी दूध आयात से उपभोक्ता को कैसे दूर रख पाएगा, जिसके बारे में बताया जा रहा है कि अमेरिकी गायों की खुराक में ब्लड-मील और अन्य मांसाहारी अवयव डाले जाते हैं।

असल में, ट्रंप जिस तरह

विकासशील देशों के गले से नयी व्यापार व्यवस्था उतार रहे हैं और यूरोपियन यूनियन पर भी नजर रख रहे हैं, वह विश्व व्यापार संगठन के नियमों का उल्लंघन है। 1995 में यह संस्था बनने के बाद से अमेरिका जो हासिल नहीं कर पाया था, अब उसे बांह मरोड़कर पाने का इंतजाम कर लिया है। दबाव में आकर राष्ट्रों के झुकने से, एक नई विश्व व्यवस्था बन रही है। 'शक्तिशाली सदा सही होता है' वाली हिमाकत कब तक चलेगी, यह तो वक्त ही बताएगा।

लेखक कृषि एवं खाद्य मामलों के विशेषज्ञ हैं।

मृदा कृषि का आधार है। यह मनुष्य की आधारभूत आवश्यकताओं, जैसे खाद्य, ईंधन तथा चारे की पूर्ति करती है। इतनी महत्वपूर्ण होने के बावजूद भी मिट्टी के संरक्षण के प्रति उपेक्षित दृष्टिकोण अपनाया जाता है। फलतः मिट्टी अपनी उर्वरा शक्ति खोती जा रही है। मृदा अपरदन वस्तुतः मिट्टी की सबसे ऊपरी परत का क्षय होता है। सबसे ऊपरी परत का क्षय होने का अर्थ है समस्त व्यवहारिक प्रक्रियाओं हेतु मिट्टी का बेकार हो जाना। मृदा अपरदन प्रमुख रूप से जल व वायु द्वारा होता है। यदि जल व वायु का वेग तीव्र होगा तो अपरदन की प्रक्रिया भी तीव्र होती है।

मृदा उत्पादन के कारण मिट्टी की उर्वरा शक्ति नष्ट हो जाती है। पौधों की आवश्यकता अनुसार पोषक तत्व जो मृदा में उपलब्ध होते हैं, वह मृदा उत्पादन के कारण नष्ट हो जाते हैं।

मृदा अपरदन के प्रकार : मृदा अपरदन के निम्नलिखित प्रकार हैं :

1. सामान्य अथवा भूगर्भिक अपरदन : यह क्रमिक व दीर्घ प्रक्रिया है, इसमें जहां एक ओर मृदा की ऊपरी परत अथवा आवरण का ह्रास होता है, वहीं नवीन मृदा का भी निर्माण होता है। यह बिना किसी हानि के होने वाली प्राकृतिक प्रक्रिया है।

2. तीव्र अपरदन : इसमें मृदा का अपरदन निर्माण की तुलना

: जैसे-जैसे प्रवाहित सतही जल की मात्रा बढ़ती है, ढालों पर उसका वेग भी बढ़ता जाता है, जिसके परिणाम स्वरूप क्षुद्र धाराएं चौड़ी होकर अवनालिकाओं में बदल जाती हैं। आगे जाकर अवनालिकाएं विस्तृत खड्डों में परिवर्तित हो जाती हैं, जो 50 से 100 फीट तक गहरे होते हैं। भारत के एक करोड़ हैक्टेयर क्षेत्र में खड्डे फैले हुए हैं।

7. सर्पण अपरदन : भूस्खलन से सर्पण अपरदन का जन्म होता है। मिट्टी के विशाल पिंड तथा यातायात व संचार में बाधाएं पैदा होती हैं। सर्पण अपरदन के प्रभाव स्थानीय होते हैं।

8. धारा तट अपरदन : धाराएं एवं नदियां एक किनारे को काट कर दूसरे किनारे पर



में अत्यंत तीव्र गति से होता है। मरूस्थलीय अथवा अर्द्ध मरूस्थलीय भागों में जहां उच्च वेग की हवाएं चलती हैं तथा उन क्षेत्रों में जहां तीव्र वर्षा होती है, वहां इस प्रकार से मृदा अपरदन होता है।

3. आस्फाल अपरदन : इस प्रकार का अपरदन वर्षा की बूंदों के अनावृत मृदा पर प्रहार करने से होता है। इस प्रक्रिया में मिट्टी उखड़ कर कीचड़ के रूप में बहने लगती है।

4. परत अपरदन : जब किसी सतही क्षेत्र से एक मोटी मृदा परत एक रूप ढंग से हट जाती है, तब उसे परत अपरदन कहा जाता है। आस्फाल अपरदन के परिणामस्वरूप होने वाला मृदा का संचलन परत अपरदन का प्राथमिक कारक होता है।

5. क्षुद्र धारा अपरदन : जब मृदा भार से लदा हुआ प्रवाहित जल ढालों के साथ-साथ बहता है, तो वह उंगलीकार तंत्रों का निर्माण कर देता है। धारा अपरदन का परत अपरदन एवं अवनालिका अपरदन का मध्यवर्ती चरण माना जाता है।

6. अवनालिका अपरदन

गाद भार को निक्षेपित करके अपने प्रवाह मार्ग बदलती रहती है। तीव्र बाढ़ के दौरान क्षति और तीव्र हो जाती है। बिहार में कोसी नदी पिछले सौ वर्षों में अपने प्रवाहमार्ग को 100 किलोमीटर पश्चिम की ओर ले जा चुकी है।

मृदा अपरदन हेतु उत्तरदायी कारक : प्रकृति की शक्तियां जब भूमि के ऊपरी आवरण को नष्ट कर देती हैं, तो उसे भूमि अपरदन कहते हैं। मिट्टी की उपजाऊ परत जब वायु और जल द्वारा बह कर या उड़ा कर ले जाई जाती है तथा इसका प्रभाव प्रत्यक्ष रूप से कृषि व्यवस्था पर पड़ता है। ये कारक निम्नलिखित प्रकार के हैं :

1. जलवायु : अति गहन एवं दीर्घकालिक वर्षा मृदा के भारी अपरदन का कारण बनता है। खाद्य एवं कृषि संगठन के अनुसार, वर्षा की मात्रा, संघनता, ऊर्जा एवं वितरण तथा तापमान में परिवर्तन इत्यादि महत्वपूर्ण निर्धारक कारक हैं। वर्षा की गतिज ऊर्जा मृदा की प्रकृति के साथ गहरा संबंध रखती है। तापमान मृदा अपरदन की दर एवं प्रकृति को अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावित

मृदा अपरदन एवं मृदा संरक्षण

करता है। मृदा की बदलती हुई शुष्क एवं नम स्थितियों का परिणाम मृदा के पतले आवरण के निर्जलीकरण और जलीकरण के रूप में सामने आता है। इससे मृदा कणों का विस्तार होता है और मृदा में दरारें पड़ जाती हैं।

2. भू स्थलाकृतिक कारक : इनमें सापेक्षित उच्चावच, प्रवणता, ढाल इत्यादि पहलू शामिल हैं। सतही जल का प्रवाह वेग तथा गलित ऊर्जा गहन प्रवणता में बदल जाती है। अधिक लम्बाई वाले ढालों पर कम लम्बाई वाले ढालों की तुलना में मृदा अपरदन अधिक व्यापक होता है।

3. प्राकृतिक वनस्पति : यह एक प्रभावी नियंत्रक कारक है, क्योंकि वनस्पति वर्षा को अवरोधित करके भूपर्पटी को वर्षा की बूंदों के प्रत्यक्ष प्रभाव से बचाती है। वर्षा जल के प्रवाह को नियंत्रित करके वनस्पति उसे भू सतह के भीतर रिसने का अवसर देती है। पौधों की जड़ें मृदा कणों के पृथक्करण एवं परिवहन की दर को घटाती हैं। जड़ों के प्रभाव के फलस्वरूप कणिकायन, मृदा क्षमता एवं छिद्रता में बढ़ोत्तरी होती है। मृदा वनस्पति के कारण उच्च एवं निम्न तापमान के घातक प्रभावों से बची रहती है, जिससे उसमें दरारें विकसित नहीं होती हैं। वनस्पतिक पव गति को धीमा करके मृदा अपरदन में कमी लाती है।

4. मृदा प्रकृति : मृदा की अपरदनशीलता का संबंध इसके भौतिक व रासायनिक गुणों, जैसे कणों का आकार, वितरण, ह्यूमस अंश, संरचना, पारगम्यता, जड़ अंश, क्षमता इत्यादि से होता है। फसल एवं भूमि प्रबंधन भी मृदा अपरदन को प्रभावित करते हैं। एफ.ए.ओ. के अनुसार मृदा कणों की अनासक्ति, परिवर्तता तथा अणु आकर्षण और मृदा की आर्द्रता धारण क्षमता व गहराई मृदा अपरदन को प्रभावित करने वाले महत्वपूर्ण कारक हैं।

5. वायु वेग : मजबूत एवं तेज हवाओं में अपरदन की व्यापक क्षमता होती है। इस प्रकार वायु वेग का अपरदन की तीव्रता के साथ प्रत्यक्ष

आनुपातिक संबंध है।

मृदा अपरदन के कारण : मृदा अपरदन को रेंगती हुई मृत्यु भी कहा जाता है। मृदा अपरदन के कारण प्रत्यक्ष रूप से अनुचित भूमि उपयोग के साथ जुड़े हैं, इसलिए पूर्णतः मानव निर्मित हैं। इनके अंतर्गत निम्नलिखित को शामिल किया जा सकता है :

1. वनोन्मूलन : वनस्पति आवरण के लोभ ने पश्चिमी घाट, उत्तर प्रदेश तथा हिमाचल प्रदेश में विस्तृत अपरदन को जन्म दिया है।

2. दोषपूर्ण कृषि पद्धतियां : नीलगिरी क्षेत्र में आलू एवं अदरक की फसलों को बिना अपरदन विरोधी उपाय (ढालों पर सोपानों का निर्माण आदि) किए उगाया जाता है। ढालों पर स्थित वनों को भी पौध फसलें उगाने के क्रम में साफ किया जा चुका है। इस प्रकार की त्रुटिपूर्ण कृषि पद्धतियों के कारण मृदा अपरदन में तेजी आती है। इन क्षेत्रों में भूस्खलन एक सामान्य लक्षण बन जाता है।

3. झूम कृषि : झूम कृषि एक पारिस्थितिक रूप से विनाशकारी तथा अनार्थिक कृषि पद्धति है। झूम कृषि की उत्तर पूर्व के पहाड़ी क्षेत्रों जैसे - छोटा नागपुर, ओडीशा, मध्य प्रदेश तथा आंध्र प्रदेश में विशेषतः जनजातियों द्वारा प्रयुक्त किया जाता है। झूम या स्थानांतरण कृषि के कारण उत्तर पूर्वी पहाड़ी भागों का बहुत बड़ा क्षेत्र मृदा अपरदन का शिकार हो चुका है।

4. अति चराई : हमारे देश में पालतू पशुओं की संख्या का एक बड़ा अधिशेष घास एवं चारे की कमी के लिए जिम्मेदार है। पशुओं के पद चिन्ह मृदा कठोर बना देते हैं, जिससे नई घास का उगना बंद हो जाता है। पंजाब, हिमाचल प्रदेश तथा अरावली क्षेत्रों में बकरियों द्वारा की जाने वाली अति चराई एक गंभीर समस्या बन चुकी है। बकरियां पतियों और शाखाओं को चबाने के साथ-साथ घास को भी जड़ समेत उखाड़ देती हैं, जबकि भेड़ों मात्र घास के ऊपरी तिनकों की

चराई करती हैं।

5. उचित भू-पृष्ठीय अपवाह का अभाव : उचित अपवाह के अभाव में निचले क्षेत्रों में जलाक्रांति हो जाती है, जो शीर्ष मृदा संस्तर को ढीला करके उसे अपरदन का शिकार बना देती है।

6. दावानल : कभी-कभी जंगल में प्राकृतिक कारणों से आग लग जाती है, किंतु मानव द्वारा लगाई गई आग अपेक्षाकृत अधिक विनाशकारी होती है। इसके परिणामस्वरूप वनावरण सदैव के लिए लुप्त हो जाता है तथा मिट्टी अपरदन की समस्या से ग्रस्त हो जाती है।

वर्तमान समय में मृदा अपरदन की समस्या भारतीय कृषि की एक बहुत बड़ी समस्या बन गई है। देश में प्रति वर्ष 5 बिलियन (500 करोड़) टन मिट्टी का अपरदन होता है। मृदा अपरदन के मुख्य कारणों के आधार पर भारत को निम्न क्षेत्रों में विभाजित किया गया है :

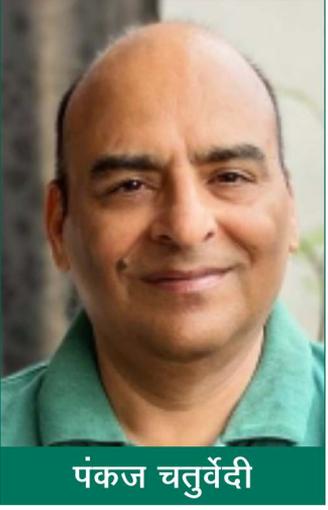
1. उत्तर पूर्वी क्षेत्र (असम, पश्चिम बंगाल आदि) : मृदा अपरदन मुख्य कारण तीव्र वर्षा, बाढ़ तथा व्यापक स्तर पर नदी के किनारों का कटाव है।

2. हिमालय की शिवालिक पर्वत श्रेणियां : वनस्पतियों का विनाश पहला कारण है। गाद जमा होने से नदियों में बाढ़ आ जाना दूसरा महत्वपूर्ण कारण है।

3. नदी तट (यमुना, माही, साबतमती आदि) : उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात और मध्य प्रदेश की कृषि भूमि के काफी विस्तृत भाग का बीहड़ों में परिवर्तित होना मृदा अपरदन का परिणाम है।

4. दक्षिणी भारत के पर्वत (नीलगिरी) : दक्षिणी पहाड़ी क्षेत्र में गहन मृदा अपरदन नुकीले ढाल, तीव्र वर्षा तथा कृषि का अनुचित ढंग हो सकता है।

5. राजस्थान व दक्षिणी पंजाब का शुष्क क्षेत्र : पंजाब व राजस्थान के कुछ भागों, जैसे कोटा, बीकानेर, भरतपुर, जयपुर तथा जोधपुर में वायु द्वारा मृदा अपरदन होता है।



पंकज चतुर्वेदी

खाद्य सुरक्षा के लिए जरूरी मौसम अनुकूल खेती बढ़ती गर्मी का फसलों पर असर

है। किंतु तापमान की वर्तमान अनिश्चितता ने इस प्रक्रिया को 'रोलर-कोस्टर' बना दिया है। इसके विपरीत, यदि अचानक तापमान गिरता है, तो फूलों का खुलना असमान हो जाता है। सुबह की अत्यधिक नमी फर्फूदजनित रोगों का जोखिम बढ़ा रही है, जबकि दोपहर की शुष्क हवा पराग के अंकुरण को बाधित कर रही है। नतीजा यह है कि या तो फूल गिर रहे हैं, या निषेचन के बाद भी फल टिक नहीं पा रहे हैं।

आमतौर पर सर्दियों में होने वाली 'मावट' या बारिश फसलों के लिए अमृत समान होती थी, लेकिन इस साल शुष्कता और बढ़ती गर्मी ने मिट्टी की नमी को सोख लिया है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के रिकॉर्ड बताते हैं कि पिछले एक दशक में फरवरी के महीने में लू जैसी स्थितियों की आवृत्ति बढ़ी है। इस पैटर्न में भारत के मौसम चक्र से 'वसंत' ऋतु धीरे-धीरे गायब हो रही है। इसका असर केवल गेहूं और आम पर ही नहीं, बल्कि सरसों और दलहन पर भी पड़ रहा है। सरसों की फलियों में तेल की मात्रा कम होने की आशंका है और चने के पौधों में फूल समय से पहले ही झड़ रहे हैं।

इस विकट परिस्थिति का निदान अब केवल पारंपरिक खेती

के ढर्रे पर चलकर संभव नहीं है। हमें 'क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर' यानी जलवायु-अनुकूल कृषि की ओर युद्धस्तर पर बढ़ना होगा। मिट्टी की नमी बचाने के लिए गन्ने की सूखी पत्तियों, भूसे या सूखी घास से 'मल्लिचिंग' करना अब अनिवार्यता है। यह तकनीक सतह के तापमान को स्थिर रखती

बचाव हो सके।

वैज्ञानिकों के अनुसार, पुष्पन के दौरान बोराँन और जिंक जैसे सूक्ष्म-पोषक तत्वों का संतुलित छिड़काव फूलों की जीवन-क्षमता को बढ़ा सकता है। साथ ही, कीटों और रोगों के प्रबंधन के लिए मौसम-पूर्वानुमान आधारित छिड़काव ही कारगर होगा।



है और पानी के वाष्पीकरण को रोकती है। इसके साथ ही, सूक्ष्म-सिंचाई (ड्रिप/स्प्रिंकलर) को अपनाकर 'कम पानी-ज्यादा असर' के सिद्धांत पर काम करना होगा। बागों की मेढों पर कटहल, बांस या नीम जैसे वायुरोधी अवरोध लगाने चाहिए ताकि तेज पछिया हवाओं से फूलों और फलों का

ब्लॉक-स्तरीय मौसम परामर्श और सटीक पूर्वानुमान आज किसानों के लिए सबसे बड़े 'निर्णय-सहायक उपकरण' हैं। जलवायु परिवर्तन के इस दौर में किस्मों का विवेकपूर्ण चयन भी महत्वपूर्ण है। आम्रपाली, मल्लिका और गेहूं की 'हीट टॉलरेंट' किस्मों जैसे डीबीडब्ल्यू 187

बल्कि अस्तित्व की मजबूती है। नीति-निर्माताओं, कृषि वैज्ञानिकों और स्वयं किसानों को एक मंच पर आकर इस चुनौती का सामना करना होगा। विज्ञान-आधारित प्रबंधन और समयबद्ध निर्णयों के साथ हम इस नई सच्चाई के साथ तालमेल बिठा सकते हैं।

जलवायु बदलाव के चलते फरवरी में तापमान सामान्य से ज्यादा हो रहा है। इसका प्रभाव गेहूं आदि रबी फसलों व आम की पैदावार पर है। यानी खाद्य सुरक्षा संकट में है। इसका समाधान 'क्लाइमेट स्मार्ट कृषि' में निहित है। यानी इसमें मल्लिचिंग, माइक्रो सिंचाई व 'हीट टॉलरेंट' किस्मों मददगार होंगी।

फरवरी का महीना आमतौर पर गुलाबी ठंड और वसंत की मंद बयार का प्रतीक माना जाता रहा है। यह वह समय होता है जब रबी की फसलें और आम के बगीचे अपने यौवन पर होते हैं। लेकिन साल 2026 की यह फरवरी डराने वाली है। फरवरी के मध्य में ही देश के एक बड़े हिस्से में पारा 30 से 32 डिग्री सेल्सियस के पार जा चुका है, जो सामान्य से करीब 5 से 7 डिग्री अधिक है। यह केवल एक मौसमी उतार-चढ़ाव नहीं है, बल्कि 'ग्लोबल वार्मिंग' का वह क्रूर चेहरा है जो सीधे हमारी थाली और देश की ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर प्रहार कर रहा है।

जलवायु परिवर्तन का सबसे घातक प्रहार हमारी खाद्य सुरक्षा और 'फलों के राजा' आम पर हो रहा है। रबी की मुख्य फसल गेहूं के लिए फरवरी का दूसरा पखवाड़ा 'ग्रेन फिलिंग' यानी बालियों में दाना भरने की अवस्था का होता है। इस नाजुक दौर में अचानक बढ़ी गर्मी 'थर्मल स्ट्रेस' पैदा कर रही है। जब तापमान 30 डिग्री के ऊपर बना रहता है, तो पौधों के भीतर चयापचय की प्रक्रिया असामान्य रूप से तेज हो जाती है और दाना पूरी तरह विकसित होने से पहले ही सख्त होने लगता है। इसे वैज्ञानिक भाषा में 'फोर्सड मेच्योरिटी' कहा जाता है। परिणामस्वरूप, दाना छोटा, हल्का और झुर्रियों वाला रह जाता है। कृषि वैज्ञानिकों का अनुमान है कि यदि तापमान में इसी तरह की वृद्धि जारी रही, तो गेहूं की पैदावार में प्रति हैक्टेयर 15 से 20 प्रतिशत तक की गिरावट आ सकती है। सागर और औरैया के खेतों से आ रही रिपोर्टें बताती हैं कि गेहूं की बालियां समय से पहले सफेद पड़ रही हैं, जो सीधे तौर पर किसान की साल भर की मेहनत पर पानी फेरने जैसा है।

विशेषज्ञ बताते हैं कि आम का पुष्पन जाड़े के अंत और वसंत की शुरुआत में स्थिर तापमान और मध्यम आर्द्रता में होता रहा

गेहूं की फसल में खरपतवार और करनाल बंट से बचाव के लिए अपनाएं ये जरूरी उपाय

रबी सीजन में गेहूं की फसल किसानों के लिए आय का मुख्य स्रोत होती है, लेकिन इसके साथ उगने वाले खरपतवार, कीट और बीमारियां पैदावार पर गंभीर असर डालते हैं। खेतों में गोयला, चील, प्याजी, मोरवा, गुल्ली डंडा, बथुआ, अकरी, वनबट्टी, कृष्णनील और जंगली जई जैसे खरपतवार तेजी से फैलते हैं। ये अवांछित पौधे गेहूं की फसल के साथ पोषक तत्व, नमी, धूप और स्थान के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं, जिससे उत्पादन में भारी गिरावट आती है। यदि समय रहते इनका नियंत्रण न किया जाए तो किसानों को आर्थिक नुकसान उठाना पड़ सकता है।

कृषि विशेषज्ञों के अनुसार, अधिक पैदावार के लिए बुवाई के बाद शुरुआती 30-45 दिनों के भीतर खरपतवार नियंत्रण बेहद जरूरी है। रासायनिक नियंत्रण के तहत पेंडीमिथेलीन, सल्फोसल्फूरान, मेट्रीब्यूजिन, 2,4-डी, आइसोप्रोट्यूरान, क्लोडीनोफॉप, मेटासल्फ्यूरान, मिसोसल्फ्यूरान और आइडोसल्फ्यूरान जैसे खरपतवारनाशियों का छिड़काव किया जा सकता है। हालांकि दवा का चयन खेत में मौजूद खरपतवारों के प्रकार के अनुसार करना चाहिए। छिड़काव करते समय अनुशंसित मात्रा और सही समय का विशेष ध्यान रखना आवश्यक है।

खरपतवारों के अलावा कई बीमारियां भी गेहूं की फसल को चौपट कर देती हैं। इनमें सबसे खतरनाक रोग करनाल बंट माना जाता है, जिसे गेहूं का 'कैंसर' भी कहा जाता है। यह रोग बीज, मिट्टी और हवा के माध्यम से फैलता है और क्वारंटाइन श्रेणी में आता है। करनाल बंट के लक्षण फूल

आने की अवस्था में दिखाई देते हैं। संक्रमित दानों के चारों ओर काला पाउडर जम जाता है और उनसे ट्राइमिथाइलेमाइन के कारण बदनू आती है।

इस रोग से बचाव के लिए करनाल बंट प्रतिरोधी किस्मों का चयन करना सबसे प्रभावी उपाय है। बुवाई से पहले बीज उपचार अनिवार्य रूप से करना चाहिए। फूल आने की अवस्था में सिंचाई से बचें, क्योंकि नमी रोग के प्रसार को बढ़ाती है। रासायनिक नियंत्रण के तहत बाविस्टिन 1000 ग्राम प्रति हैक्टेयर और प्रोकोनाजोल 500 ग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव किया जा सकता है। इसके अलावा एग्रेसान-जी.एन. (पी.एम.ए.) 2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचार भी प्रभावी माना जाता है। गेहूं में लूज स्मट (अनावृत कंडवा) रोग भी गंभीर समस्या है।

इस रोग में जल्दी निकलने वाली बालियों में दानों की जगह काला पाउडर बन जाता है, जिसे स्पोर कहा जाता है। इसके लक्षण तना और पत्तियों पर दिखाई नहीं देते, जिससे पहचान में देरी हो सकती है। नियंत्रण के लिए रोगग्रस्त पौधों को उखाड़कर खेत से बाहर नष्ट कर दें। बीजों का सोलर उपचार या 54 डिग्री सेल्सियस तापमान पर 30 मिनट तक गर्म जल उपचार करना प्रभावी तरीका है।

विशेषज्ञों का कहना है कि समय पर निगरानी, संतुलित उर्वरक प्रबंधन और सही दवाओं के उपयोग से गेहूं की फसल को खरपतवार और बीमारियों से बचाया जा सकता है। जागरूकता और वैज्ञानिक सलाह ही बेहतर उत्पादन की कुंजी है।



फरवरी में आम के बागों में अलर्ट मोड

ऐसे बचाएं फसल वरना होगा भारी नुकसान

उत्तर प्रदेश में फरवरी का महीना आम उत्पादकों के लिए बेहद अहम होता है। इस समय आम के पेड़ों में बौर (मंजर) निकलना शुरू हो जाता है, जो आने वाली फसल की नींव माना जाता है। लेकिन इसी दौर में कई कीट और रोग सक्रिय हो जाते हैं, जो अगर समय रहते नियंत्रित न किए जाएं तो पूरी फसल को बर्बाद कर सकते हैं। राज्य के कई जिलों में इस समय तना भेदक, झुलसा रोग, गुजिया, पुष्प गुच्छ मिज और भुनगा का प्रकोप देखा जा रहा है। विशेषज्ञों का कहना है कि अगेली बौर को बचाने के लिए अभी सतर्क रहना बेहद जरूरी है।

झुलसा रोग से सबसे ज्यादा खतरा

झुलसा रोग आम की फसल के लिए सबसे खतरनाक माना जाता है। इस रोग के कारण बौर काले पड़ने लगते हैं और फूल सूखकर गिर जाते हैं। अविकसित फल भी झड़ने लगते हैं, जिससे पैदावार पर सीधा असर पड़ता है। यह रोग खासकर तब तेजी से फैलता है जब हवा में 80 प्रतिशत से अधिक आर्द्रता हो या बारिश के कारण वातावरण में नमी बढ़ जाए। सुबह की



ओस और लगातार बादल छाए रहने की स्थिति भी इसके प्रसार को बढ़ाती है।

बचाव के उपाय : * बौर निकलते ही कार्बेन्डाजिम या थायोफेनेट मिथाइल जैसे फफूंदनाशकों का छिड़काव करें।

* 10-15 दिन के अंतराल पर दोबारा स्प्रे करें, खासकर यदि मौसम नम बना रहे।

* बगीचे में हवा का अच्छा संचार बनाए रखें, अनावश्यक घनी शाखाओं को छंटाई करें।

तना भेदक और गुजिया का हमला

तना भेदक कीट पेड़ के तने में छेद कर अंदर से नुकसान पहुंचाता है। इसके कारण पेड़ कमजोर हो जाता है और उत्पादन घट सकता है। वही गुजिया (हॉपर) बौर का रस

चूस लेती है, जिससे मंजर सूखने लगता है।

नियंत्रण कैसे करें

* तने में छेद दिखने पर उसमें कीटनाशक दवा डालकर मिट्टी या गीली कपास से बंद करें।

* इमिडाक्लोप्रिड या थायमेथोक्साम का संतुलित छिड़काव करें।

* बगीचे में गिरी पत्तियों और संक्रमित टहनियों को हटाकर नष्ट करें।

पुष्प गुच्छ मिज और भुनगा से सावधान

पुष्प गुच्छ मिज (मिड्ज) बौर के अंदर अंडे देती है, जिससे फूलों का विकास रुक जाता है। भुनगा भी कोमल भागों को नुकसान पहुंचाता है। इन कीटों की संख्या बढ़ने पर फल बनने की प्रक्रिया प्रभावित होती है।

रोकथाम के उपाय :

* शुरुआती लक्षण दिखते ही नीम आधारित कीटनाशकों का प्रयोग करें।

* आवश्यकता पड़ने पर कृषि विशेषज्ञ की सलाह से रासायनिक दवा का छिड़काव करें।

* शाम के समय स्प्रे करना अधिक प्रभावी माना जाता है।

संतुलित पोषण भी है जरूरी

बौर आने के समय पेड़ों को सूक्ष्म पोषक तत्वों की जरूरत होती है। जिंक, बोरॉन और मैग्नीशियम का संतुलित छिड़काव फल सेटिंग को बेहतर बनाता है। साथ ही सिंचाई का ध्यान रखें - अधिक पानी भी नुकसानदायक हो सकता है।

विशेषज्ञों का कहना है कि समय पर निगरानी और समुचित प्रबंधन से अगेली बौर को सुरक्षित रखा जा सकता है। फरवरी और मार्च का यह दौर आम उत्पादकों के लिए निर्णायक होता है। थोड़ी सी लापरवाही पूरे साल की मेहनत पर पानी फेर सकती है, इसलिए किसान नियमित रूप से अपने बागों का निरीक्षण करें और आवश्यकता अनुसार वैज्ञानिक सलाह लें।

कृषि एवं कृषि संबंधित विषयों पर
आधुनिक जानकारी लेने हेतु पढ़ें

खेती संदेश

हिन्दी साप्ताहिक समाचार पत्र



कृषि एवं कृषि सहायक
धंधों की आधुनिक
जानकारी से भरपूर



एक वर्ष में 52 अंक

किसान भाईयों व डीलर/डिस्ट्रीब्यूटर्स के लिए
चंदों में विशेष छूट

एक वर्ष 500/- रुपए

दो वर्ष 800/- रुपए

पेमेंट करने के पश्चात् अपना डाक पता इस नंबर पर भेजें :

90410-14575

KHETI DUNIYAN
TID - 62763351



चंदे भेजने हेतु QR कोड स्कैन करें।

खेती संदेश (कृषि साप्ताहिक)

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गरुशाला रोड, पटियाला

भारत का खाद्य तेल उत्पादन 96 लाख टन, 1.67 करोड़ टन आयात की जरूरत

उद्योग निकाय आई.वी.पी.ए. के अनुसार, 2025-26 विपणन वर्ष में भारत में खाद्य तेल उत्पादन 96 लाख टन होने का अनुमान है और घरेलू मांग को पूरा करने के लिए इसे लगभग 1.67 करोड़ टन खाद्य तेल का आयात करना होगा। भारत मुख्य रूप से अर्जेंटीना और ब्राजील से सोयाबीन तेल आयात का करता है, जबकि देश मलेशिया और इंडोनेशिया से पाम तेल खरीदता है। कुल घरेलू मांग में से देश को लगभग 60 प्रतिशत मात्रा का आयात करना पड़ता है। भारतीय वनस्पति तेल उत्पादक संघ (आई.वी.पी.ए.) के अध्यक्ष सुधाकर देसाई ने कहा कि वैश्विक खाद्य तेल बाजार व्यापार पुनर्गठन और आपूर्ति की दिक्कतों के कारण संरचनात्मक अस्थिरता के दौर में प्रवेश कर गए हैं। देसाई ने, जो इमामी एग्रोटैक लिमिटेड

के मुख्य कार्यपालक अधिकारी (सी.ई.ओ.) भी हैं, ने कहा कि भू-राजनीतिक पुनर्गठन ने वैश्विक व्यापार गलियारों को बदल दिया है। वैश्विक खाद्य तेल में संरचनात्मक बदलावों को समझना : भारत के लिए निहितार्थ विषय कार्यक्रम को संबोधित करते उन्होंने कहा कि शुल्क या व्यापार प्रवाह में छोटे समायोजन अब आपूर्ति श्रृंखला में असमान मूल्य उतार-चढ़ाव पैदा कर रहे हैं। देसाई ने अनुमान लगाया कि तेल वर्ष 2025-26 (अक्टूबर-सितंबर) में भारत का घरेलू खाद्य तेल उत्पादन 96 लाख टन होने का अनुमान है, जो भारतीय जरूरतों का केवल लगभग 40 प्रतिशत पूरा करता है। इसका मतलब है कि लगभग 1.67 करोड़ टन के लिए आयात पर निर्भरता होगी।

सरकार ने 25 लाख टन गेहूं के निर्यात को मंजूरी दी

सरकार घरेलू बाजार को स्थिर रखने और किसानों को लाभकारी मूल्य दिलाने के लिए 25 लाख टन गेहूं निर्यात की मंजूरी दी है। साथ ही पांच-पांच लाख टन गेहूं उत्पाद और चीनी के अतिरिक्त निर्यात को भी स्वीकृति दी गई है। खाद्य मंत्रालय ने बताया कि उपलब्धता और मूल्य स्थिति के आंकलन के बाद यह फैसला लिया गया। वित्त वर्ष 2025-26 में निजी इकाइयों के पास 75 लाख टन गेहूं का भंडार है, जो पिछले वर्ष से 32 लाख टन अधिक है। एक अप्रैल 2026 तक एफ.सी.आई. के पास 182 लाख टन गेहूं उपलब्ध रहने का अनुमान है। रबी 2026 में गेहूं का रकबा बढ़ कर 334.17 लाख हैक्टेयर हो गया है। सरकार ने चालू सत्र में अतिरिक्त पांच लाख टन चीनी निर्यात की अनुमति भी दी है, जिससे बाजार संतुलन और किसानों की आय मजबूत होने की उम्मीद है।

