

## पंजाब में नरमे की फसल पर

# गुलाबी सुंडी और सफेद मक्खी का प्रकोप

किसानों की शिकायत के बाद पंजाब कृषि विभाग एक्शन में आ गया है। उसने कपास की फसलों पर गुलाबी सुंडी के हमले की जांच के लिए निगरानी दल का गठन कर दिया है। इसकी जानकारी राज्य के कृषि मंत्री गुरमीत सिंह खुदिडियां ने दी है। गुरमीत सिंह खुदिडियां ने कहा कि निगरानी दल के सदस्य कीटों से प्रभावित कपास के खेतों का दौरा करेंगे और किसानों को कीट नियंत्रण की जानकारी देगे। मंत्री ने कहा कि विभाग कपास की खेती करने वाले किसानों को जागरूक भी करेगा।

कृषि मंत्री गुरमीत सिंह खुदिडियां ने कहा कि श्री मुक्तसर साहिब, फाजिल्का, फरीदकोट, मोगा, बठिंडा, मानसा, बरनाला और संगरूर सहित कपास उगाने वाले जिलों में इन दलों का गठन किया गया है। खुदिडियां ने कहा कि कई दलों ने फाजिल्का जिले के 73 गांवों में जाकर कपास के खेतों का निरीक्षण किया। इस दौरान दल को खुइयां सरवर ब्लॉक में 8 जगहों पर गुलाबी सुंडी और सफेद मक्खी का प्रकोप देखने

## सर्वे के लिए बनाई सर्विलांस टीम



को मिला। इसके बाद दल ने संबंधित अधिकारियों को उनकी मौजूदगी में कीटनाशकों का छिड़काव सुनिश्चित करने का निर्देश दिया।

**989 गांवों में जागरूकता शिविर**  
मंत्री ने कहा कि सरकार कपास की खेती करने वाले किसानों को जागरूक भी करेगी। इसके लिए जागरूकता अभियान चलाया जाएगा।

अभियान के तहत कपास की खेती करने वाले किसानों को गुलाबी सुंडी से फसल को बचाने के लिए जानकारी दी जाएगी। साथ ही उन्हें अन्य बीमारियों के खिलाफ प्रभावी प्रबंधन

के बारे में ट्रेड किया जाएगा। उन्होंने कहा कि इसके लिए प्रमुख कपास उत्पादक जिलों के 989 गांवों में किसान जागरूकता शिविर भी आयोजित किए जा रहे हैं। किसानों को विशेषज्ञों की सलाह का पालन करने और अनुशंसित कीटनाशकों का उपयोग करने का सुझाव दिया गया है।

**किसानों को मिलेगा प्रोत्साहन**  
खुदिडियां ने कहा कि कृषि विभाग राज्य के किसानों के कल्याण को सुनिश्चित करने के लिए हर संभव प्रयास कर रहा है। मंत्री ने कहा कि किसानों को मानदंडों के अनुसार इनपुट के लिए प्रोत्साहन भी प्रदान किया जाएगा। कृषि और किसान कल्याण निदेशक जसवंत सिंह ने यह भी बताया कि विभाग के अधिकारियों ने किसानों के कपास के खेतों का दौरा किया। मानसा के मुख्य कृषि अधिकारी ने बताया कि एक टीम ने साहनेवाली गांव में कपास के खेत का दौरा किया, जहां गुलाबी सुंडी का हल्का हमला पाया गया। इस गांव में किसानों को कीटनाशकों का इस्तेमाल करने की सलाह दी गई।

## कीटों के प्रकोप के चलते पंजाब ने केंद्र से की कपास के बीजी-3 बीजों को जल्द मंजूरी देने की मांग

पंजाब के कृषि मंत्री गुरमीत सिंह खुदिडियां ने गुरुवार को केंद्रीय कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान से मुलाकात की और अगली पीढ़ी के बीजी-3 कपास बीजों के अनुसंधान में तेजी लाने तथा उन्हें जल्द मंजूरी देने के लिए मांग की है।

पंजाब के कृषि मंत्री गुरमीत सिंह खुदिडियां ने कपास की फसल पर कीटों, खासकर गुलाबी सुंडी तथा सफेद मक्खी के हमले पर गहरी चिंता व्यक्त करते हुए, अगली पीढ़ी के बीजी-3 कपास बीजों के अनुसंधान में तेजी लाने तथा उन्हें जल्द मंजूरी देने के लिए केंद्र से मांग की है। खुदिडियां ने गुरुवार को केंद्रीय कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान से मुलाकात की और कपास की खेती से जुड़ी इन समस्याओं से उन्हें अवगत कराया। खुदिडियां ने राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (आरकेवीवाई) के तहत समय पर धनराशि जारी करने और उर्वरकों की निरंतर आपूर्ति सहित अन्य महत्वपूर्ण कृषि संबंधी चिंताओं को भी सामने रखा। उन्होंने सीआरएम योजना के लिए 100 प्रतिशत केंद्रीय वित्त पोषण की बहाली की भी अपील की, जिसे 2023-24 में 60:40 पैटर्न में बदल दिया गया था। बैठक में फसल अवशेष प्रबंधन योजना के क्रियान्वयन पर भी ध्यान केंद्रित किया गया, जिसमें पर्यावरण संबंधी चिंताओं को दूर करने के लिए गंभीर प्रयासों की आवश्यकता पर बल दिया गया। कृषि मंत्री चौहान ने सुझाव दिया कि खेतों में आग लगने की समस्या को कम करने और किसानों की आय बढ़ाने के लिए किसानों को विविधीकरण के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

## शिमला के सेबों से गुलजार होगा पूर्वांचल का तराई क्षेत्र

पहाड़ों के बीच सेब की होने वाली खेती अब तराई के किसानों के लिए वरदान बनेगी। इसकी तैयारी

पूरी हो चुकी है। गोरखपुर के बेलीपार स्थित कृषि विज्ञान केंद्र (के.वी.के.) ने इसकी तैयारी शुरू कर दी है। लगभग तीन वर्ष पहले गोरखपुर के बेलीपार स्थित कृषि विकास केंद्र ने इसका अनूठा प्रयोग किया था। साल 2021 में संस्थान ने हिमाचल से सेब की कुछ प्रजातियां मंगाईं। उन्हें खेतों में लगाया और वर्ष 2023 में इनमें फल आ गए। इस सफल प्रयोग ने किसानों को अपनी ओर आकर्षित किया और एक किसान ने इसकी खेती अपने दम पर शुरू कर दी। संस्थान की सफलता से प्रेरित होकर

गोरखपुर के पिपराइच के उन्नीला गांव के किसान धर्मेन्द्र सिंह ने इसकी खेती का रिस्क लिया। साल 2022



में हिमाचल से सेब के 50 पौधे मंगवा खेती शुरू की। अब उनके पौधों में फल भी आ चुके हैं। इस उपलब्धि से उत्साहित संस्थान अब

सेब की खेती का दायरा बढ़ाने की तैयारी में है। कुछ किसानों से बातचीत

चल रही है। इस साल एक एकड़ में सेब के बाग लगाने की तैयारी है। किसान धर्मेन्द्र सिंह के मुताबिक, साल 2022 में उन्होंने हिमाचल से अन्ना और हरमन-99 प्रजातियों के 50 पौधे मंगवाए थे। इस साल उनमें फल आए हैं। उनका कहना है कि सेब की खेती के विचार आने के बाद से ही जुनून सा रहने लगा। पैसों की कमी की वजह से सरकारी अनुमान के बारे में पता किया गया। समय-समय पर कृषि विज्ञान केंद्र से जरूरी सलाह भी ली गई। अब इसे विस्तार देने की तैयारी है।

## पंजाब कृषि विश्वविद्यालय द्वारा रबी के किसान मेलों की तारीखों का ऐलान

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना द्वारा डॉ. मकखन सिंह भुल्लर, निदेशक प्रसार शिक्षा की अध्यक्षता में 3 सितम्बर से रबी सीजन के किसान मेलों की शुरुआत हो रही है। पहला मेला 3 सितम्बर को अमृतसर में और दूसरा मेला 6 सितम्बर को बल्लोवाल सौखड़ी में लगाया जा रहा है। इसके पश्चात् तीसरा मेला 10 सितम्बर को फरीदकोट में लगाया जाएगा। 13-14 सितम्बर को पी.ए.यू. कैम्पस, लुधियाना और 18 सितम्बर को आर.आर.एस., गुरदासपुर में लगाए जा रहे हैं। रोणी (पटियाला) पटियाला में 24 सितम्बर और अंतिम किसान मेला 27 सितम्बर को बठिंडा में लगाया जाएगा। पी.ए.यू. के निदेशक प्रसार शिक्षा डॉ. मकखन सिंह भुल्लर ने किसान भाईयों को बहनों को इन किसान मेलों में बढ़-चढ़ कर पहुंचने हेतु हार्दिक निमंत्रण दिया है।



# बीजामृत : बीज उपचार करने के लिए एक प्राकृतिक दवा

उच्च गुणवत्ता की एवं स्वस्थ फसल प्राप्त करने के लिए रोपाई/बुवाई करने से पहले बीजों का संस्कार अर्थात् संशोधन करना बहुत जरूरी है। किसान भाई बीज उपचार के लिए रासायनिक तरीका एवं रासायनिक दवा का प्रयोग करते हैं, जिसमें उनको काफी खर्चा आता है। प्राकृतिक तरीके से बीज उपचार बीजामृत के द्वारा करते हैं, जिसमें उनको काफी खर्चा बचता है। इसको हम अपने घर पर आसानी से तैयार कर सकते हैं। बीजामृत में वही चीजें डाली हैं, जो हमारे पास बिना किसी कीमत के मौजूद हैं।

**बीजामृत निम्नलिखित सामग्री से बनता है :**

देशी गाय का गोबर	: 5 किलोग्राम
गोमूत्र	: 5 लीटर
गाय का दूध	: 1 लीटर
चूना या कली	: 50 ग्राम
पानी	: 20 लीटर

**बीजामृत बनाने की विधि :** सर्वप्रथम एक बर्तन में 20 लीटर पानी लेते हैं। उसके बाद 5 किलो देशी गाय के गोबर को एक कपड़े में लेकर पोतली बना लेते हैं। इस गोबर की पोतली को 12 घंटे के लिए पानी के बर्तन में इस प्रकार लटका देते हैं कि पोतली पानी में डूबी रहे। 250 मिलीलीटर



पानी में 50 ग्राम चूना एक रात भर मिला कर रखें। 12 घंटे बाद गोबर की पोतली को निकाल कर अच्छी तरह निचोड़ लेते हैं, ताकि उसका पूरा रस पानी में आ जाए। उसके बाद इस गोबर पानी के घोल में 5 लीटर गोमूत्र व 1 लीटर गाय का दूध मिला कर अच्छी तरह लकड़ी से हिलाते हैं, सबसे बाद में रात भर भीगा चूना इस घोल में मिला देते हैं और लकड़ी की सहायता से

**डॉ. कविता भादु एवं डॉ. भूपेंद्र कस्वा, सहायक प्रोफ़ैसर,  
श्री करण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर**

हिलाते हुए मिलाते हैं। अब यह घोल बीजोपचार के लिए तैयार है। 24 घंटे के भीतर इसका इस्तेमाल करें।

**बीजामृत के प्रयोग की विधि :**

बीजामृत तैयार करने के बाद इसको बोये जाने वाले बीजों को ज़मीन या बोरा पर फैला कर छिड़काव करें या बीजों को सूती कपड़े में बांध कर बीजामृत में आधे घंटे तक डुबो कर भी उपचारित कर सकते हैं तथा उसके बाद बीजों को छाया में सुखा कर तुरन्त बुवाई करनी है।

**बीजामृत से बीज उपचार के लाभ :**

- \* बीजों का अंकुरण शीघ्र व अधिक संख्या में होता है।
- \* पौधे मृदा और बीज जनित बीमारियों से बचे रहते हैं।
- \* पौधों की जड़ों एवं तनों का विकास अधिक होता है।
- \* बीजों का अंकुरण व पौधों की जड़ों का जमाव बहुत अच्छा व शीघ्र होता है।

**सावधानियां :**

- \* बीज को बीजामृत से उपचार करने



के 1 घंटे बाद ही बुवाई करें।

\* चूना बुझा हुआ होना चाहिए, खाने वाला चूना भी काम में ले सकते हैं। चूना को पहले पानी में घोल कर सबसे बाद में मिलाना चाहिए।

**निष्कर्ष :** बीजामृत एक अत्याधिक प्रभावशाली जैविक एवं प्राकृतिक दवा है, जो बीजों का शीघ्र व अधिक संख्या में अंकुरण करने एवं पौधों की जड़ों के जमाव में सहायता करता है और मृदा जनित रोगाणुओं से अंकुरित बीज एवं अंकुर तथा पौधों की जड़ों की सुरक्षा करता है, जिससे फसल की वृद्धि और उत्पादन बढ़ता है। साथ ही बीजामृत की लागत भी ना के बराबर है, क्योंकि यह घरेलू सामग्री से बनता है, इसलिए बीजामृत बहुत ही उत्तम है।

## भू-जलस्तर को बचाने की पहल, फार्म हाउस में 30 मरले में 9 फीट गहरा तालाब बनाया

**तीन साल से बरसाती पानी को कर रहे इकट्ठा, डॉक्टर बाजवा ड्रिप सिस्टम से करते हैं सिंचाई, धान की सीधी बुवाई करें प्रदेश के किसान**

मौसम में लगातार बदलाव हो रहा है। यही कारण है कि अब बारिश भी कम हो रही है। तालाब बनाया है, जिसकी गहराई करीब 9 फुट है। इस तालाब में वह तीन साल से बारिश का पानी



वही, दूसरी तरफ किसान खेती करने के लिए ट्यूबवैल के जरिए लगातार भूजल का दोहन कर रहे हैं। इससे भूजल स्तर लगातार गिर रहा है। यदि इस दिशा में ठोस कदम न उठाया गया, तो वह दिन दूर नहीं कि लोग बूंद-बूंद पानी को तरसेंगे। इस दिशा में सरकार भी लगातार किसानों को जागरूक कर रही है। उन्हें धान की सीधी बुवाई करने के लिए प्रेरित किया जा रहा है। गिरते भूजल स्तर से चिंतित डॉ. गुरिंदर सिंह बाजवा ने अच्छी पहल की है। उन्होंने भूजल को बचाने के लिए अपने 13 एकड़ फार्म हाउस में एक तरफ 30 मरले में एक तालाब बनाया है, जिसकी गहराई करीब 9 फीट है। इस तालाब में वह तीन साल से बारिश का पानी इकट्ठा कर रहे हैं। लेकिन इस साल वह तालाब के पानी से ही अपने 13 एकड़ फसल की सिंचाई करेंगे।

**दो साल से ज़मीन में जा रहा बारिश का पानी**

डॉ. बाजवा ने फार्म के बाग और पॉलीहाउस में लगी सब्जियों को ड्रिप सिस्टम से पानी देते हैं। मौजूदा समय में उनके

फार्म में चौहाल डैम से पानी आता है, लेकिन भविष्य में वह अपने फार्म के अंदर बारिश के पानी से ही खेती करेंगे। डॉ. बाजवा ने 13 एकड़ में ऐसा प्रबंध किया है कि जब भी बारिश होगी, तो पूरे फार्म हाउस का बरसाती पानी ज़मीन में बिछी पाइप के जरिए तालाब में पहुंच जाएगा। उन्होंने बताया कि पिछले 2 साल में बारिश का जितना भी पानी तालाब में इकट्ठा हुआ, वह ज़मीन के नीचे चला गया, लेकिन अब तीसरे साल में पानी तालाब में रुकने लगा है। उन्होंने कहा कि अब सोलर सिस्टम इस तालाब के पास फिट करके यहीं से फार्म में सिंचाई के लिए पानी दिया जाएगा। उन्होंने कहा कि इससे न तो भविष्य में ट्यूबवैल की जरूरत पड़ेगी और न ही डैम के पानी की।

**हर किसान को खेतों में तालाब खोदना चाहिए**

डॉ. बाजवा ने कहा कि जिस तरह पानी का संकट सामने दिखाई दे रहा है। इसको ध्यान में रखते हुए हर किसान को अपनी ज़मीन में कम से कम 20 मरले में तालाब जरूर खोदना चाहिए। ऐसा इसलिए कि भविष्य में ट्यूबवैल का प्रयोग कम किया जा सके और गिरते भूजल स्तर को रोका जा सके। उन्होंने कहा कि पंजाब सरकार को भी इस तरफ कदम उठा कर किसानों को जागरूक करना चाहिए।

## लीज पर ज़मीन लेकर लगाया नेट हाउस, साल में 25 लाख की फसल

**खीरे की बंपर पैदावार कर दूसरे किसानों के लिए मिसाल बने**

अगर मन के इरादे मज़बूत हों और कुछ करने का जज्बा हो तो सफलता उस व्यक्ति के स्वयं आगे बढ़ कर कदम पानीपत ज़िला के गांव जोशी के एक अनुसूचित जाति के एक भूमिहीन युवक रवि ने लिखी है। रवि ने करीब तीन साल तक कई स्थानों पर कई पॉली व नेट हाउसों में काम किया और वहां पर उसने नेट व पॉली हाउसों की बारीकियों को समझा। नेट व पॉली हाउस में उगाई जाने वाली सब्जियों के मुनाफे को देखकर रवि ने भी अपना ही नेट हाउस लगाने का सपना देखा। भूमिहीन रवि ने अपने ही गांव में करीब एक एकड़ ज़मीन लीज पर लेकर करीब सवा साल पहले बागवानी विभाग के सहयोग से अपना ही नेट हाउस लगाकर सपने को साकार किया। रवि ने अपने नेट हाउस में सबसे पहले सीडलैस पॉली हाउस वाला खीरा लगाया और उसने एक साल में सीडलैस खीरे की तीन फसलें लीं। उसके नेट हाउस में तीनों फसलों में एक साल में करीब 1250 क्विंटल खीरे का उत्पादन हुआ और उसने 19-20 रुपये प्रति किलो खीरा, पानीपत, सफ़ीदों, गन्नौर व गोहाना की सब्जी मंडियों में बेचकर अच्छा मुनाफा कमाया। भूमिहीन युवक रवि ने अपना नेट हाउस लगाने का जो सपना देखा था, उसने अपने नेट हाउस में एक साल में खीरे की तीन फसलों में बंपर पैदावार करके अपने सपने को ऐसे पंख लगाए कि आज ज़िलाभर के किसान रवि की चर्चा कर रहे हैं। खेती करने का शौक रखने वाले भूमिहीन लोगों के लिए तो रवि एक प्रेरणास्त्रोत बन चुके हैं। भूमिहीन से प्रगतिशील किसान बने रवि के काम में उनके पिता हुकमचंद व उनके चचेरे भाई नरेन्द्र पूरा सहयोग कर रहे हैं।

**मलचिंग पर खीरा लगाने से होती है ज्यादा पैदावार : रवि**

किसान रवि ने बताया कि वह नेट हाउस में मलचिंग पर खीरा लगाता है और खीरे के पौधे बड़े होते हैं, तो उनको रस्सियों के साथ ऊपर बांध दिया जाता है। इससे खीरे की बेल कई फीट तक ऊपर जाती है और खीरे की पैदावार ज्यादा होती है। मलचिंग पर लगाए गए खीरे में पानी देने के लिए ड्रिप सिंचाई सिस्टम का इस्तेमाल किया जाता है और इससे पानी की बचत भी होती है।

**उद्यान विभाग की योजनाओं का लाभ उठा सकते हैं किसान**

डी.एच.ओ. डॉ. शादूल शंकर ने बताया कि किसान रवि ने अपने गांव जोशी में लीज पर करीब एक एकड़ ज़मीन लेकर बागवानी विभाग के सहयोग से नेट हाउस लगाया था। उद्यान विभाग द्वारा एस. सी. वर्ग के जिस व्यक्ति के पास अपनी भूमि है, तो नेट व पॉली हाउस लगाने के लिए उसको 85 प्रतिशत और जिसके पास अपनी भूमि नहीं है, तो उसको 65 फीसदी सब्सिडी दी जाती है। उन्होंने बताया कि जो व्यक्ति सब्जियों व फलों की खेती करना चाहते हैं और उनके पास अपनी ज़मीन नहीं है, तो लीज यानि पट्टे पर ज़मीन लेकर अपना नेट या पॉली हाउस लगा सकते हैं। जनरल वर्ग के किसान को नेट व पॉली हाउस पर 50 प्रतिशत अनुदान दिया जाता है।

किसान कीटनाशकों के रख-रखाव, प्रबंधन एवं उपयोग सम्बन्धी जानकारी को ग्रहण तथा अनुपालन करे और योजनाबद्ध तरीके से कीटों का प्रबंधन करे ताकि खाद्यान की गुणवत्ता, किसान का स्वास्थ्य एवं पर्यावरण की स्थिरता सुनिश्चित की जा सके। कीटनाशकों से गैर इरादतन जीवों व उनसे जुड़े प्रभावों को टालने हेतु, कृषि व समाज में कीटनाशक प्रयोग संबंधित सावधानियों के साथ-साथ इनसे जुड़े जोखिम एवं खतरों की जानकारी होना भी अत्यंत जरूरी है।



## कीटनाशक प्रयोग संबंधित सावधानियां, जोखिम एवं प्राथमिक चिकित्सा

अरविन्द, दलीप कुमार एवं पूजा दलाल,  
कीट विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

बढ़ती जनसंख्या की खाद्य आपूर्ति हेतु कृषि विस्तार एवं कृषि क्रांति बहुत ही जरूरी है। ऐसे में कृषि उत्पादन को सुनिश्चित करने में किसान को अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है। फसलों में बढ़ता हुआ कीटों का प्रकोप भी ऐसी ही एक चुनौती है। परन्तु कीट प्रबंधन हेतु, कीटनाशकों पर बढ़ती निर्भरता और अंधाधुंध प्रयोग होने के कारण मानवजाति को अनेक जटिलताओं का सामना करना पड़ रहा है। इसके अलावा कीटनाशकों के कारण कीटों के सामयिक प्रबंधन एवं किसान व पर्यावरण पर होने वाले दुष्प्रभावों की अनदेखी हुई है, जो कि किसानों के मध्य जागरूकता के अभाव का परिणाम है, जिसके फलस्वरूप कीटों के प्रबंधन में प्रचलित कीटनाशकों का प्रयोग पर्यावरण एवं स्वयं किसान के लिए एक चुनौती बन कर खड़ा हो गया है। ऐसे में, जरूरी है कि किसान कीटनाशकों के रख-रखाव, प्रबंधन एवं उपयोग सम्बन्धी जानकारी को ग्रहण तथा अनुपालन करे और योजनाबद्ध तरीके से कीटों का प्रबंधन करे ताकि खाद्यान की गुणवत्ता, किसान का स्वास्थ्य एवं पर्यावरण की स्थिरता सुनिश्चित की जा सके। कीटनाशकों से गैर इरादतन जीवों व उनसे जुड़े प्रभावों को टालने हेतु, कृषि व समाज में कीटनाशक प्रयोग संबंधित सावधानियों के साथ-साथ इनसे जुड़े जोखिम एवं खतरों की जानकारी होना भी अत्यंत जरूरी है।

या निकट भविष्य में बीतने वाली हो।

\* किन्ही भी दो या दो से ज्यादा कीटनाशकों का एक ही डिब्बे में भण्डारण नहीं करना चाहिए।

\* किसान को चाहिए कि वो ये सुनिश्चित कर ले कि भंडारित कीटनाशक का डिब्बा सही से बंद हो तथा रिसाव मुक्त है।

\* कीटनाशकों को भंडार गृह के अतिरिक्त कहीं भी भंडार नहीं करना चाहिए।

**कीटनाशकों का घोल बनाने हेतु सावधानियां**

\* किसान को चाहिए कि वह घोल बनाने से पूर्व कीटनाशक की समाप्ति तिथि और अन्तर्निहित सिफारिश एवं सावधानियों को पढ़ ले।

\* कीटनाशक का घोल हमेशा खुली हवा और खुली जगह में ही बनाना चाहिए।

\* नोजल को कभी भी मुंह से फूंक मार कर साफ न करें।

अधिक कीटनाशकों का प्रयोग ना करें।

\* कीटनाशक घोल बनाते समय घोल से मुंह की उचित दूरी बनाये रखें और मास्क एवं चश्मे का प्रयोग

करें। इसके अतिरिक्त, इस दौरान धूम्रपान या जलपान आदि का परहेज करें।

\* कीटनाशक घोल को हमेशा जमीन पर रख कर ही तैयार करें।

\* तैयार घोल को छिड़काव से पूर्व लावारिस ना छोड़ें।

**कीटनाशकों के छिड़काव संबंधित सावधानियां**

\* छिड़काव से पूर्व छिड़काव यन्त्र की जांच और मुरम्मत सुनिश्चित कर लें और टैंक को इसकी क्षमता से कम ही भरें।

\* छिड़काव के समय किसान को चाहिए कि वह हाथों पर दस्ताने, मुंह पर मास्क एवं आंखों पर चश्मे लगा लें और शरीर को कपड़ों से ढक लें ताकि हानिकारक कीटनाशकों से शरीर को यथासंभव बचाया जा सके।

\* हर बार छिड़काव के दौरान धूले हुए कपड़े ही पहनें।

\* खाली पेट कीटनाशक का छिड़काव न करें।

\* मधुमक्खियों एवं मित्र कीटों के बाहुल्य इलाकों में किसान सुनिश्चित करें कि छिड़काव सायंकाल के समय करे, जब मधुमक्खियों की गतिविधियां न्यूनतम हो।

\* हवा के विपरीत छिड़काव नहीं करना चाहिए और इस दौरान धूम्रपान, जलपान या आंख आदि खुलाने से परहेज करें।

\* किसी भी गैर-इरादतन जगह या वस्तु पर छिड़काव से किसान को बचना चाहिए और ऐसी स्थिति को टालने हेतु हर संभव सावधानी व प्रयास करना चाहिए।

शेष पृष्ठ 6 पर



**कीटनाशकों के भण्डारण हेतु सावधानियां :**

\* गैर जरूरी कीटनाशकों व मात्रा को खरीदना नहीं चाहिए।

\* भण्डारण के समय यह सुनिश्चित करना जरूरी है कि संबंधित भण्डारण स्थान आग, रसोई, पशुशाला और बच्चों पहुंच से उचित दुरी पर स्थित हो।

\* कभी भी कीटनाशक को किसी खाद्य पदार्थ के डिब्बे या अन्य किसी डिब्बे में डाल कर भण्डारण नहीं करना चाहिए।

\* किसी भी ऐसे कीटनाशक का भण्डारण नहीं करना चाहिए, जिसकी समाप्ति तिथि बीत चुकी हो

\* कीटनाशक प्रयोग करने से पहले लेबल तथा पत्रक को सावधानीपूर्वक पढ़ लें।

\* इसके पश्चात उचित मात्रा में कीटनाशक दवाई को उचित मात्रा के पानी में घोले।

\* कीटनाशक का घोल बनाने में प्रयोग किये गए बर्तनों का प्रयोग घरेलू प्रयोग हेतु वर्जित है।

\* घोल बनाते समय घोल में हाथ नहीं डालना चाहिए और यदि गलती से भी कीटनाशक शरीर को लग जाये तो यथाशीघ्र उक्त स्थान को साबुन से धोएं

\* कभी भी कीटनाशी घोल में गैर-सिफारिश या दो या दो से

**आपकी फसल की सुरक्षा ... कोपल के साथ**

Ph. : 9592064102      www.coplgroup.org

E-mail : info@coplgroup.org

# खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN

## मुख्य कार्यालय

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गऊशाला रोड, नजदीक शोरे  
पंजाब मार्केट, पटियाला - 147001 (पंजाब)

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 29

तिथि : 20-07-2024

## सम्पादक

जगप्रीत सिंह

## मुख्य शाखाएं

### पटियाला

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

### मुम्बई

### दिल्ली

### लुधियाना

### बण्डा

## सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग

डॉ. जे.एस. डाल

डॉ. आर.एम. फुलझेले

## कम्पोजिंग

एक्ता कम्प्यूटरज़ पटियाला

Editor, Printer & Publisher JAGPREET SINGH

Printed at Vargenia Printers, Sher-e-Punjab

Market, Gaushala Road, PATIALA &

Published at Patiala for Prop. JAGPREET SINGH

# बेर की मुख्य बीमारियां एवं उनके प्रबंधन

“बेर की खेती भारत में लगभग सभी राज्यों में भी होती है, परन्तु हरियाणा, पंजाब, राजस्थान, दिल्ली, उत्तर प्रदेश, बिहार, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश व गुजरात में अपेक्षाकृत अधिक होती है। हरियाणा में पश्चिमी व दक्षिणी क्षेत्रों की जलवायु शुष्क व गर्म है, जो बेर के उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण है।”

बेर भारत का बहुत ही प्राचीन एवं लोकप्रिय फल है। बेर शुष्क क्षेत्रों या बारानी परिस्थितियों में खेती के लिए उपयुक्त है। इसे इंडियन जुज्यूब और बारानी का बादशाह भी कहा जाता है। बेर एक ऐसा फलदार पेड़ है, जोकि एक बार पूरक

प्रीति वर्मा व विनोद कुमार मलिक,  
पौध रोग विभाग और ममता खेपड़, वानिकी विभाग,  
चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार  
अनिल कुमार, कृषि विज्ञान केन्द्र, यमुनानगर

उसका प्रबंध कर लें, तो बीमारियों के नुकसान से बचा जा सकता है और उत्पादन

का छिड़काव भी कर सकते हैं। सफल रोकथाम के लिए फलों का फफूंदनाशक घोल से तर हो जाना बहुत ज़रूरी है।

**2. आल्टरनेरिया झुलसा रोग :** इस बीमारी का प्रकोप ज्यादातर पत्तियों पर पाया जाता है। इस बीमारी में भूरे रंग के धब्बे पत्तियों की निचली सतह पर दिखाई देते हैं। कभी-कभी धब्बे पत्तियों की ऊपरी सतह पर भी दिखाई देते हैं। बीमारी वाले पत्ते सूख कर गिर जाते हैं।

**प्रबंधन :** इस बीमारी के समाधान के लिए 0.2 प्रतिशत (2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी) मैन्कोजेब (इण्डोफिल एम-45 या डाइथेन एम-45) नामक दवाई का घोल बना कर छिड़काव करें।

**3. सरकोस्पोशा लीफ स्पॉट :** इस बीमारी का प्रकोप भी केवल पत्तियों पर ही दिखाई देता है। इसमें सबसे



सिंचाई के स्थापित होने के पश्चात् वर्षा के पानी पर निर्भर रह कर भी फलोत्पादन कर सकता है। यह विटामिन सी व बी का अच्छा स्रोत है तथा इसमें कैल्शियम, लौह और शर्करा प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। सस्ता एवं लोकप्रिय फल होने के कारण इसे गरीबी का मेवा भी कहा जाता है।

बेर की खेती भारत में लगभग सभी राज्यों में भी होती है, परन्तु हरियाणा, पंजाब, राजस्थान, दिल्ली, उत्तर प्रदेश, बिहार, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश व गुजरात में अपेक्षाकृत अधिक होती है। हरियाणा में पश्चिमी व दक्षिणी क्षेत्रों की जलवायु शुष्क व गर्म है, जो बेर के उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण है।

बेर प्राकृतिक पौष्टिक तत्वों से भरपूर व खाने में मीठा स्वादिष्ट फल है। बेर एक एंटीऑक्सीडेंट फल है, परन्तु बेर में लगने वाली बीमारियां इसकी गुणवत्ता, पैदावार व उत्पादन पर प्रभाव डालते हैं। यदि किसान बेर में लगने वाली बीमारियों को सही समय पर पहचान करके

को बढ़ा सकते हैं। बेर की मुख्य बीमारियों एवं उनके प्रबंधन निम्न प्रकार हैं :

**1. पाऊडरी मिल्ड्यू :** यह बहुत ही घातक बीमारियों में से एक है। इसका प्रभाव अक्टूबर- नवम्बर में शुरू होता है। इससे बेर की फसल में काफी हानि होती है। इस बीमारी में मुख्य पहचान यह है कि इससे फलों व पत्तियों पर सफेद रंग के चूर्ण जैसी परत दिखाई देती है। शुरू में ये धब्बे छोटे होते हैं, जो बाद में पूरे फल पर फैल जाते हैं। इस बीमारी के कारण फलों की सतह खुरदरी व फलों का आकार छोटा रह जाता है, जिससे पैदावार में भारी गिरावट या कमी हो जाती है।

**प्रबंधन :** कैरोथियान 0.1 प्रतिशत (1.0 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) नामक दवाई का पहला छिड़काव फूल निकलने से ठीक पहले तथा दूसरा छिड़काव जब फल मटर के दाने के बराबर हो जाएं, तब करें। यदि कैरोथियान उपलब्ध ना हो तो उसकी जगह सल्फैक्स 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम प्रति लीटर पानी) नामक दवाई

0.2 प्रतिशत (2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी) नामक दवाई के घोल का छिड़काव बीमारी के लक्षण दिखाई देते ही करें व दूसरा छिड़काव 15 दिन के अंतराल में करें।

**4. रतुआ (लीट रस्ट) :** इस बीमारी का प्रभाव पत्तियों पर पाया जाता है। इसमें पत्तियों की निचली सतह पर भूरे या नारंगी रंग के छोटे-छोटे कील बन जाते हैं। इस बीमारी से प्रभावित पत्तों का रंग भूरा व गहरा भूरा हो जाता है।

**प्रबंधन :** इस बीमारी की रोकथाम के लिए 0.2 प्रतिशत (2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी) मैन्कोजेब या डाइथेन एम-45 नामक दवाई का घोल बना कर छिड़काव करें।

**5. कजली रोग या काले धब्बों वाली बीमारी (सूटी मोल्ड) :** इस बीमारी का प्रभाव ज्यादातर पत्तियों पर दिखाई देता है तथा इस बीमारी के प्रभाव से पत्तियों की निचली सतह पर गहरे काले रंग के छोटे-छोटे धब्बे से दिखाई देने लगते हैं। अगर इस बीमारी का समय पर उपचार ना हो तो बीमारी वाली पत्तियों का रंग ऊपर से भूरे रंग का हो जाता है तथा बीमारी वाली पत्तियां सूख कर नीचे गिरने लगती हैं।

**प्रबंधन :** इस बीमारी के प्रबंधन हेतु कॉपर ऑक्सीक्लोराइड दवाई 0.3 प्रतिशत (3 ग्राम प्रति लीटर पानी) के हिसाब से घोल बना कर छिड़काव करें।

**6. फल गलन :** इस बीमारी में फल के निचले हिस्से में हल्के भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं व बीमारी



पहले पत्तियों पर छोटे-छोटे गोल आकार के धब्बे इसमें देने लगते हैं। धब्बे के बीच में से भूरे रंग के और किनारे पर लाल रंग के दिखाई देते हैं, जो बाद में बड़े होकर पत्तियों के दोनों तरफ दिखाई देने लगते हैं। इस बीमारी के अधिक प्रभाव से पत्तियां सूख कर गिर जाती हैं।

**प्रबंधन :** इसके समाधान के लिए मैन्कोजेब

वाले धब्बों के ऊपर छोटे-छोटे काले रंग के दाने दिखाई देते हैं। यह बीमारी कई प्रकार के फफूंदों के कारण होती है।

**प्रबंधन :** इस बीमारी के उपचार के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड नामक दवाई 0.2 प्रतिशत (0.2 ग्राम प्रति लीटर पानी) के हिसाब से घोल बना कर छिड़काव करें।



# गृह वाटिका के लिए कुछ उपयोगी औषधीय पौधे

सौरभ माहेश्वरी, एकीकृत नाशीजीव प्रबंधन प्रयोगशाला, कीट विज्ञान विभाग, गो.ब. पन्त कृषि एवं प्रौ. विश्वविद्यालय, पंतनगर



भारत वर्ष में जड़ी-बूटियों व मसालों का इतिहास काफी पुराना है। क्योंकि चिकित्सीय उपयोग हेतु वैद्य एवं हकीम अपनी गृह वाटिका में कुछ उपयोगी औषधीय व मसालों के पौधे अवश्य लगाते हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के एक आंकलन के अनुसार विश्व की 80 प्रतिशत जनसंख्या पौध आधारित पारम्परिक चिकित्सा पद्धतियों पर निर्भर है। वर्तमान में विश्व के सभी देशों में हर्बल उत्पादों तथा सौन्दर्य प्रसाधन आदि में भी इनका प्रयोग किया जा रहा है। चिकित्सा पद्धतियों में दवा निर्माण हेतु भारी मात्रा में औषधीय पौधों की मांग बढ़ती जा रही है। मांग बढ़ने से औषधीय व मसालों में बाहरी मिलावट कर उसकी जगह अन्य कोई चीज मिलाना या उसमें से तत्व निकाल लेते हैं। दुकानदार अधिक मुनाफे कमाने के चक्र में औषधि व मसालों में मिलावट कर देते हैं। लेख के माध्यम से गृह वाटिका में औषधीय पौधे के उपयोग की जानकारी लेख के माध्यम से प्रस्तुत है।

क्र.	औषधीय पौधे	उपयोग
1.	मुलहठी	मुलहठी का उपयोग खांसी सर्दी तथा जुकाम में किया जाता है। इसके अतिरिक्त तम्बाकू, सिगरेट, पान, मिठाईयों, चॉकलेट्स, चुइंगम, बीयर कैंडी तथा कड़वी औषधियों में प्रयोग किया जाता है।
2.	आंवला	इसका उपयोग विभिन्न आयुर्वेदिक औषधियों के निर्माण में जैसे - त्रिफला, च्यवनप्राश, आंवला पाक, आंवला चूर्ण, आमल की रसायन में किया जाता है।
3.	हरड़	पेचिस एवं दस्त आदि में यह बहुत लाभकारी है। नित्य प्रातः नियमित रूप से हरड़ लेते रहने से बुढ़ापा कभी नहीं आता, शरीर थकता नहीं तथा स्फूर्ति बनी रहती है। ऐसा शास्त्रों का मत है।
4.	भारंगी	भारंगी की जड़ का क्वाथ दमा, एक्ज्यूट व क्रानिक ब्रोंकाइटिस तथा फेफड़ों तथा श्लेष्मा स्त्रावी रोग में उपयोग किया जाता है।
5.	ब्रह्मी	ज्यादातर इसे एक स्मृति वर्धक जड़ी-बूटी के रूप में जाना जाता है, परन्तु शक्ति बढ़ाने के साथ-साथ इसके कई अन्य औषधि उपयोग भी हैं। उत्तम बलदायक जड़ी-बूटी के रूप में भी विशेष पहचान बनाई है। इसमें आयुर्वर्धक, बुद्धि, माधुर्य कारक तीन विशेष गुण होते हैं। इसके अतिरिक्त सौन्दर्य प्रसाधनों के निर्माण में इसका उपयोग काफी होता है।
6.	शंखपुष्पी	स्मृति वर्धक टॉनिक बनाने में उपयोग किया जाता है।
7.	निर्गुण्डी	निर्गुण्डी का उपयोग खांसी, दमा, अस्थमा, ब्रॉन्काइटिस की दवाई बनाने में किया जाता है।
8.	चिरायता	चिरायता का सम्पूर्ण पौधे का प्रयोग किया जाता है। लेकिन अधिकतर उपयोग जड़ों का होता है। चिकित्सा में शक्ति वर्धक भूख बढ़ाने वाली, ज्वर कम करने वाली तथा दांतों के परजीवी कीड़ों को घट करने वाली औषधि है। यह औषधि चूर्ण क्वाथ, द्रव के रूप में दी जाती है।
9.	गिलोय	इसके मूल को कुष्ठ रोग में, फल गठिया तथा पीलिया रोग में, पत्ते गठिया रोग में प्रयोग किया जाता है। इसके तने का उपयोग वात-ज्वर, कफ ज्वर, वात, पित्त ज्वर, प्रसुति ज्वर, अम्ल पित्त, श्वेत प्रदर रक्त चाप को नियंत्रण करने में होता है।
10.	शतावर	इसके कन्द जैसे रस युक्त मांसल मूल का प्रयोग औषधि के रूप में किया जाता है, जिसका प्रयोग बलवर्धक सैक्स, टॉनिक, स्त्रियों के टॉनिक, ल्यूकोरिया तथा एनीमिया के उपचार हेतु, भूख ना लगने तथा वाचन सुधारने हेतु टॉनिक, मानसिक तनाव से मुक्ति, दुग्ध बढ़ाने हेतु औषधि के रूप में होता है।
11.	अश्वगंधा	इसका उपयोग आयुर्वेद तथा यूनानी औषधियों के बनाने में किया जाता है। इसका प्रयोग जोड़ों की सूजन, अंग घात, रक्त चाप आदि रोगों के उपचार में किया जाता है। इसके पत्ते का प्रयोग त्वचा रोग तथा जख्म भरने में होता है। शक्ति वर्धक औषधियां मार्केट में टेबलेट, पाऊडर एवं कैप्सूल के रूप में मिलता है।
12.	हल्दी	इसके कैसर रोधी गुण विद्यमान हैं। इसका प्रयोग भोजन में किया जाता है, इसका उपयोग कैसर, चर्मरोग, चोट लगने व दर्द, मासिक धर्म और रक्त शोधक गुण होता है, इसके अतिरिक्त मांगलिक अवसरों पर हल्दी का इस्तेमाल किया जाता है।

# भूमिगत खारे पानी का सुरक्षित प्रयोग

संघन खेती, बौनी तथा अधिक जल मांग वाली फसलों के प्रचलन के कारण नहर का पानी आवश्यकता को पूरी करने के लिए ना काफी है। एक कमी को पूरा करने के लिए भूमिगत जल से सिंचाई का प्रचलन बढ़ा है, परन्तु अच्छे भूमिगत जल की सीमित मात्रा है। हरियाणा प्रांत में भूमिगत जल औसतन 37 प्रतिशत अच्छे, 8 प्रतिशत सामान्य और 55 प्रतिशत खारे है। इस खारे पानी में 18 प्रतिशत क्षारीय, 11 प्रतिशत लवणीय तथा 26 प्रतिशत नमकीन-क्षारीय है।

**पानी की जांच क्यों आवश्यक :** नहर के पानी की अनुपलब्धता अथवा कमी होने के कारण नलकूप का पानी ही एक मात्र विकल्प बचता है। एकमात्र विकल्प होने के कारण इसकी गुणवत्ता से भी समझौता करना पड़ता है, जिसके कारण भूमि तथा फसलों की पैदावार पर भी असर पड़ता है, परन्तु समय पर पानी की जांच करवा कर तथा इसका समुचित प्रबंधन करके इससे होने वाले नुकसानों से या तो बचा जा सकता है या कम किया जा सकता है।

**पानी का नमूना लेने की विधि :** पानी का नमूना लेने के लिए



अपने नलकूप को 2 से 3 घंटे चलाएं तथा साफ बोतल में भर कर निकटवर्ती प्रयोगशाला में भेजा जा सकता है। सुविधा अनुसार बोतल प्लास्टिक या शीशे को ही प्रयोग में लाएं तथा पानी की मात्रा कम से कम 500 मिलीलीटर हो। बोतल को साफ करने के लिए साबुन या सर्फ का प्रयोग कभी ना करें।

**खारे पानी का भूमि तथा फसलों पर असर :**

- \* नमक जमा होने से ऊपरी सतह का कठोर होना।
- \* मृदा में मृदा संचार की कमी होना।
- \* फसलों का कम उगाव।
- \* फसलों का देर से उगना।
- \* फसल की बढवार में परेशानी होना।
- \* फसल के पौधों तथा पट्टियों का आकार कम होना आदि।

**मृदा की संरचना तथा वर्षा का खारे पानी से होने वाले नुकसान पर प्रभाव :** मृदा की संरचना खारे पानी से होने वाले नुकसान को कम या अधिक कर सकती है। रेतीली जमीन में नमक कम जमा होंगे, इसलिए खारे पानी का प्रभाव भी कम होगा। इसी प्रकार चिकनी मिट्टी में नमक पौधों की जड़ के आस-पास रहने के कारण अधिक नुकसान होने की संभावना होती है। इसी प्रकार कम वर्षा वाले इलाकों में खारे पानी का प्रभाव अधिक वर्षा वाले इलाकों की अपेक्षा कम होता है।

**बचाव के तरीके :** खारे पानी से फसल की पैदावार पर प्रभाव को कम करने में फसलों का चुनाव अहम भूमिका निभाता है। संवेदनशीलता के हिसाब से फसलों को तीन श्रेणियों में बांटा गया है :

लवण संवेदनशील	लवण अर्धसहनशील	लवण सहनशील
दाल वाली फसलें, मूंगफली, धान, नींबू जाति के पेड़, आम, पपीता आदि।	बरसीम, ज्वार, मक्का, मटर, फालसा, तम्बाकू, पत्ता गोभी, ब्रोकली, अनार, अमरूद।	जौ, गेहूं, सरसों, सैफलावर, पालक, बाजरा, बेर, फालसा।

**जांच के आधार पर जल की विभिन्न श्रेणियां :**

क्र. सं.	जल की किस्म	विद्युत चालकता (माइक्रो साइमन/सं.मी.)	सोडियम अधिशोषण अनुपात	अवशेष सोडियम कार्बोनेट (मि.ली. तुल्यांक/ली.)
1.	उत्तम जल	2000 से कम	10 से कम	2,5 से कम
2.	सामान्य जल	2000-4000	10 से कम	प्रायः नहीं
3.	खारे जल			
	(क) नमकील	4000 से अधिक	10 से कम	प्रायः नहीं
	(ख) क्षारीय	4000 से कम	10 से अधिक	प्रायः 2.5 से अधिक
	(ग) नमकीन व क्षारीय	4000 से अधिक	10 से अधिक	प्रायः नहीं

**नोट :** जांच के समय सिंचाई के पानी में नमक की मात्रा (विद्युत चालकता, सोडियम संयोग एवं अवशेष सोडियम कार्बोनेट (आर.एस.सी.) के आधार पर ऊपरलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है। जितना अधिक खारा पानी होगा, उसकी विद्युत चालकता उतनी ही अधिक होगी।

देवेन्द्र सिंह जाखड़, देवराज एवं सुनील बैनीवाल, कृषि विज्ञान केन्द्र, सिरसा, चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

वर्ष 2013, जून की केदारनाथ त्रासदी को 2004 की सुनामी के बाद की देश की सबसे बड़ी त्रासदी कहा जाता है। केदारनाथ धाम व पूरी केदार घाटी के 15-16 जून, 2013 के भयंकर जल प्रलय में लगभग एक हजार स्थानीय लोगों के साथ करीब 6 हजार लोग मारे गये थे। रामबाड़ा, तिलवाड़ा, अगास्तमुनी, गुप्तकाशी में भारी नुकसान के साथ 4200 गांव प्रभावित हुए थे।

तब 14 से 17 जून तक लगभग पूरा उत्तराखंड, नेपाल, हिमाचल अति वृष्टि के चपेट में



था। वैज्ञानिकों ने इसे नार्दन फ्लैश फ्लड भी कहा था व जलवायु बदलाव की व्यापकता का प्रमाण माना था। भारी बरसात में करीब 7 किमी लम्बाई के चोराबाड़ी ग्लेशियर में 3865 मीटर ऊंचाई पर स्थित चोराबाड़ी झील, अपनी परिधि में टूट गई थी। इसके बहे भारी मलबे व अथाह जलराशि ने केदारनाथ धाम को चपेट में लिया

# जलवायु बदलाव के अनुरूप हो संवेदनशील प्रबंधन

था। चोराबाड़ी ग्लेशियर के स्रोतों से ही चोराबाड़ी झील के साथ मंदाकिनी नदी का स्रोत भी बनता है। बढ़े हिम पिघलाव व बहाव से मंदाकिनी विकराल होती गई। कहीं-कहीं इसका जल स्तर 15 मीटर तक भी चढ़ गया था।

मुश्किल होती है।

पूरे हिंदुकुश हिमालय पर ही जलवायु बदलाव के खतरे बढ़े हैं। पश्चिमोत्तर हिमालय में 1991 के बाद औसत तापमान 0.66

## वीरेन्द्र कुमार पैन्थूली

सेंटीग्रेड बढ़ गया है। हिमालयी ग्लेशियरों की पिघलने की दर दुगुनी हो गई है व पहाड़ बर्फविहीन हो रहे हैं। अगर केदारनाथ के आसपास ऐसा होता है तो हम इसे वैश्विक कारणों से होना ही नहीं कह सकते बल्कि उनके साथ यहां स्थानीय आघात भी जुड़ रहे हैं। फरवरी, 2021 में नीति घाटी में ग्लेशियर टूटने से धौली गंगा में भारी बाढ़ आई थी।

दरअसल, पर्यटन व्यवसाय केन्द्रित पुनः स्थापना की दिशा इतनी आगे चली गई है कि बीती 3 जून, को हेलिकॉप्टर से एक जीप केदार पुरी में उतार दी गई। दलील है इससे अशकों को सुविधा मिलेगी। यदि ऐसा ही रहा तो वह दिन दूर नहीं, जब दसियों ऐसे वाहन होंगे। ऐसे ही अब हर घंटे करीब 25 हेलिकॉप्टर उड़ानें हो रही हैं जिनसे केदार नाथ संक्चुरी भी खतरे में है।

वर्ष 2015 में ही एनजीटी ने उत्तराखंड सरकार से उड़ानों के वन्यजीवों पर असर का वैज्ञानिक अध्ययन करवाने को कहा था। खासकर उड़ाने बहुत नीचे होने पर आघात बढ़ जाते हैं। वहीं

पंखों की हवा से धाम में कम्पन से आसपास ग्लेशियर्स की ताजी बर्फ अस्थिर नहीं हुई होगी, इस बात से इनकार नहीं कर सकते। आशंका व्यक्त की गई थी कि हेलिकॉप्टर उड़ानों से त्रस्त दुर्लभ वन्यजीव अपने अधिवास छोड़ रहे हैं।

वर्ष 2013 की आपदा से इकोसिस्टम को भी बड़ा नुकसान पहुंचा। सरकारों ने न तो इस पारिस्थितिकीय नुकसान को जाना और न ही प्रकृति को बीते ग्यारह सालों में स्वतः ठीक होने का मौका दिया। इस दौरान अबाध निर्माण गतिविधियों व मानव उपस्थिति और तेज रोशनी में जब कपाट बंद रहते हैं तब भी निर्माण कार्य जारी रहे। इसके उलट भूस्खलन, जलस्रोत सूखने व केदारनाथ वन संक्चुरी जैसे जैव विविधता के क्षेत्रों में वनाग्नियों के जोखिम भी बढ़े। पर्यावरणीय, पारिस्थितिकीय पुनरुत्थान के बजाय इनमें गिरावट ही आई। हजारों की भीड़ से जलापूर्ति व कचरे की समस्याएं बढ़ी हैं। पारिस्थितिकीय हानि इतनी होने लगी कि पगडंडी मार्गों पर हिमस्खलन जोखिम हर साल बढ़ रहे हैं। ग्लेशियर टूटने की ही तरह ग्लेशियर फिसल कर बस्तियों, मार्गों या ट्रैकिंग राहों में आकर जान-माल का नुकसान बढ़ा है।

केदार धाम जैसे हिमालयी क्षेत्रों में लगातार हेलिकॉप्टर उड़ानों व सूक्ष्म भूकम्पकीय झटकों से

तेज बरसातों, ताजी बर्फ में फिसलाव व टूटन का खतरा तो रहेगा ही। जलवायु बदलाव के कारण ग्लेशियर्स की समस्याओं के साथ ही केदारनाथ जैसी जगहों में बादल विस्फोट बड़ी समस्या होने जा रही है। इन ग्यारह सालों में नये लैंडस्लाइड जोन बन गये हैं। फ्लैश फ्लडों से अब ज्यादा नुकसान होने की संभावनाएं हैं।

उत्तराखंड सरकार को इस दिशा में नई क्षमता विकसित करनी होगी। किसी स्थल में आकस्मिक घटित आपदा की सूचना पाकर हम कितने जल्दी पीड़ितों के बचाव व खोज कार्यों के लिये वहां पहुंचते हैं। मौसम वैज्ञानिक के अनुसार यदि बादल विस्फोटों की चेतावनियां दी भी जा सकें तो उन पर अमल के लिये दो-तीन घंटों का ही समय मिलता है। मंदाकिनी और सरस्वती नदियों पर रोक दीवारें भी बन गई हैं व बगल में रास्ते भी। नदियों के बाढ़ प्रबंधन और रिटेनिंग वाल निर्माणों में बाढ़ जल के विगत में अधिकतम ऊंचाई के स्तर और अधिकतम फैलाव को संज्ञान में रखा जाता है। यहां केदार नाथ आपदा ने यह भी दिखाया कि चोराबाड़ी झील जब अपनी परिधि तोड़ेगी तो बाढ़ का पानी किन-किन राहों से कहां-कहां तक पहुंच सकता है। अथवा मन्दाकिनी नदी आगे बाढ़ों में तटों को तोड़े तो उसकी जलराशि कितना फैलाव ले सकती है व कितना ऊपर चढ़ सकती है।

यदि इन्हीं बरसाती पानी के रास्तों पर निर्माण होंगे तो जोखिम बने रहेंगे। स्थिति न बदली गयी तो भविष्य में भी जलवायु बदलाव के दौर में न तो चोराबाड़ी ग्लेशियर का पिघलाव कम होगा और न बादल विस्फोटों की संभावनाएं उत्तराखंड में कम होंगी।

## शेष पृष्ठ 3 की कीटनाशक प्रयोग संबंधित सावधानियां, जोखिम एवं प्राथमिक चिकित्सा

\* छिड़काव करते समय खेत में मौजूद पशुओं को बांध कर रखना चाहिए।

\* खेतीहर कामगार द्वारा किए जाने वाले छिड़काव कार्यक्रम पर नजर रखें।

\* विष प्रभावित मनुष्य के शरीर का तापमान बढ़ने पर तथा ज्यादा पसीना आने की अवस्था पर ठण्डे पानी से संपंजीग करें।

### कीटनाशकों के छिड़काव उपरान्त सावधानियां

\* कीटनाशकों के छिड़काव के बाद उपचारित खेत में पशुओं, किसी अन्य जीव या अनभिद्य व्यक्ति का प्रवेश वर्जित होना चाहिए।

\* छिड़काव के बाद किसान को साबुन के साथ यथाशीघ्र स्नान कर लेना चाहिए और छिड़काव के दौरान उपयोगित चीजों को भी साबुन से धो लेना चाहिए।

\* छिड़काव के बाद खाली हुए कीटनाशक के डिब्बों एवं बचे हुए घोल को मिट्टी में दबा देना चाहिए।

कीटनाशक यंत्रों आदि को साफ पानी से साफ करके सुरक्षित स्थान पर रख देना चाहिए।

### कीटनाशक संबंधित जोखिम एवं खतरे

कीटनाशक को आम भाषा में जीव नाशक कहा जाता है। प्रत्येक

जीव एवं पर्यावरण के लिए कीटनाशक हानिकारक है। कीटनाशकों से गैर इरादतन जीवों व उनसे जुड़े प्रभावों को टालने हेतु कीटनाशक प्रयोग संबंधित सावधानियों के अलावा किसान को इनसे जुड़े जोखिम एवं

ग्रहण करने, सीधा कीटनाशक से शारीरिक संपर्क आदि माध्यमों से जीव के शरीर के अंदर प्रवेश कर सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप शरीर में कीटनाशक के दखल व जहर संबंधित विकार होने की संभावना



खतरों की जानकारी होना भी अत्यंत जरूरी है।

कीटनाशक अनेक जगहों जैसे कि त्वचा, मुंह, नाक, आंख आदि से और अनेक माध्यमों जैसे कि कीटनाशक प्रभावित जगह में रहने, कीटनाशक प्रदूषित जल या आहार

बनी रहती है। ऐसे विकारों में तंत्रिका तंत्र, नाड़ियों, मांसपेशियों, यकृत एवं गुर्दा संबंधित विकार प्रमुख हैं। इस सन्दर्भ में कीटनाशक प्रयोग संबंधित सावधानी ही सबसे बेहतर एवं सरल उपाय है।

### कीटनाशक प्रभावित व्यक्ति की

### प्राथमिक चिकित्सा

कीटनाशक प्रभावित व्यक्ति का तथ्यों एवं संभावित लक्षणों से अंदेशा लगाया जा सकता है। ऐसे व्यक्ति को यथाशीघ्र चिकित्सक के पास ले जाया जाना सबसे लाभप्रद

है, परन्तु इस दौरान उचित प्राथमिक चिकित्सा से उसके स्वास्थ्य को सुधारा या बरकरार जरूर रखा जा सकता है।

\* कीटनाशक प्रभावित व्यक्ति को खुली हवा वाली जगह पर लेटा देना चाहिए।

\* अगर जहर के प्रभाव से व्यक्ति का सांस प्रभावित हो तो कृत्रिम सांस का प्रावधान करना चाहिए।

\* अगर कीटनाशक त्वचा से शरीर में अवशोषित हुआ हो, तो प्रभावित व्यक्ति के कपड़े निकाल कर व कम से कम 15 मिनट तक साबुन से नहलाने के पश्चात् पीड़ित व्यक्ति को हल्का सूती कपड़ा पहनाना चाहिए।

\* यदि कीटनाशक प्रभावित व्यक्ति के हाथ पैर ठन्डे पड़ रहे हो, तो रगड़ कर रक्त प्रवाह को सुनिश्चित करना चाहिए।

\* अगर कीटनाशक मुंह द्वारा व्यक्ति के शरीर में गया है, तो साफ गुनगुने पानी से मुंह धोयें, अंडे, तेल या नमकीन पानी आदि से उल्टी गिराने की चेष्टा ना करें और पीड़ित व्यक्ति का खान पान रोक दें।

\* अगर कीटनाशक आंख में गया हो तो कम से कम 15 मिनट तक खुली आंख को गुनगुने पानी से धोना चाहिए।

एक बात हमेशा याद रखें सभी तरह की दुर्घटनाएं सख्ती से सुरक्षा पालन मापदण्डों को अपनाने पर टाली जा सकती है। किसी अन्य सलाह हेतु अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के राष्ट्रीय जहर जानकारी केंद्र पर संपर्क किया जा सकता है।

मानव खुराक में सब्जियों का महत्वपूर्ण स्थान है। ये मानव को शक्ति, विटामिन तथा अन्य ज़रूरी पोषक तत्व प्रदान करने का सबसे सस्ता तथा सर्वसुलभ साधन है। भारत जैसे विकासशील देश जहां जनसंख्या बहुत तीव्र गति से बढ़ रही है, के लिए सब्जियां उनके आहार का महत्वपूर्ण भाग बन सकती हैं। भारत में अलग-अलग प्रकार की सब्जियां, अलग-अलग स्थानों पर व्यापक पैमाने पर उगाई जाती हैं। विश्व में चीन के बाद भारत का सब्जियों के उत्पादन में दूसरा स्थान है। इन्हीं सब्जियों में गोभीवर्गीय सब्जियों का स्थान बहुत प्रमुख है। गोभीवर्गीय सब्जियों को अनेक प्रकार के कीटों द्वारा नुकसान पहुंचाया जाता है तथा इससे उत्पादन पर बहुत प्रतिकूल असर पड़ता है। गोभीवर्गीय सब्जियों के नाशीजीवों में डायमंड बेक मॉथ, शीर्ष (हेड) खाने वाली सुंडी, मोयला, पत्तियों को खाने वाली सुंडियां, हरी सुंडी, सेमीलूपर, पत्तियां मोड़ने वाली सुंडी, सरसों की आरा मक्खी का प्रमुख स्थान है। इसी क्रम में डायमंड बेक मॉथ, गोभीवर्गीय सब्जियों का सबसे विनाशकारी कीट है। सम्पूर्ण विश्व में इस कीट को सन 1860 में दक्षिण अमेरिकी देशों में देखा गया था। भारत में ये कीट ब्रेसिका परिवार की लगभग सभी वनस्पतियों को नुकसान करता पाया गया है। इस कीट की शुरूआती अवस्था वाली सुंडियां पत्तियों की निचली सतह पर छिद्र बना कर अपना भोजन प्राप्त करती है। इससे फसल की गुणवत्ता तथा उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इस कीट द्वारा गोभीवर्गीय सब्जियों में 50 से 80 प्रतिशत तक नुकसान होता है।

**पोषी पौधे :** फूल गोभी, पत्ता गोभी, मूली, सरसों, ब्रोकली आदि इस कीट के प्रमुख पोषी हैं।

**पहचान :** इस कीट के अंडे सूक्ष्म तथा पीले रंग के होते हैं। इनमें से निकलने वाली सुंडियां पीलापन लिए हरे रंग की होती हैं। इसके शरीर पर यत्रतत्र बाल भी पाए जाते हैं। इस कीट की पूर्ण विकसित सुंडियों का अग्रभाग तीखा होता है। पूर्ण विकसित सुंडियां रेशमी प्यूपा का निर्माण करती हैं। इस प्रकार प्यूपा इन रेशमी धागों से बनी संरचना में व्यतीत किया जाता है। ये प्यूपा, पत्तियों पर ही पाए जाते हैं। इनमें से निकलने वाले वयस्क कीट छोटे आकार के होते हैं। इनका रंग भूरा-बादामी होता है। इनके अग्र पंख की पिछले किनारों के मध्य में तीन सफेद धब्बे

## गोभीवर्गीय सब्जियों का प्रमुख शत्रु डायमंड बेक मॉथ

डॉ. अभिषेक शुक्ला, कीट विज्ञान विभाग,  
न.म. कृषि महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी

होते हैं। जब ये पतंगे बैठे हुए होते हैं, तब ये हीरे के समान आकार के दिखाई देते हैं। इसी कारण इसे डायमंड बेक मॉथ कहा जाता है।

**जीवन-चक्र :** इस कीट की मादा पतंगे अलग-अलग स्थानों पर 55 से 60 तक अंडे पत्तियों की निचली सतह पर देती है। अंडा अवस्था 4 से 5 दिनों, जबकि सुंडी अवस्था 13 से 21 दिनों की होती है। इस कीट की सुंडियां अत्यंत सक्रिय (चपल) होती हैं। इस कीट की पूर्ण विकसित सुंडियां पत्तियों पर रेशमी धागों से बनी संरचना में प्यूपा अवस्था में परिवर्तित हो जाती हैं। प्यूपा काल 7 से 9 दिनों तक होती है। इस कीट का जीवन काल 25 से 35 दिनों में पूर्ण होता है तथा एक वर्ष में इस कीट की 2 से 5 पीढ़ियां पूर्ण होती हैं।

**क्षति :** इस कीट की सुंडी अवस्था प्रमुख तौर पर नुकसानदायक होती है। इस कीट की प्रारंभिक अवस्था की छोटी-छोटी सुंडियां पत्तियों के हरे पदार्थ को खुरच-खुरच कर खाती हैं। अधिक उपद्रव की दशा में पौधों पर केवल मात्र मध्य शिराएं शेष रहती हैं तथा ये सम्पूर्ण पत्तियों को खा जाती हैं। इस कीट से ग्रसित गोभी मानव उपयोग के लायक नहीं रहती हैं। पूर्ण विकसित सुंडियां पत्तियों में छिद्र बना कर गोभी के शीर्ष में घुस कर उसे अंदर ही अंदर नुकसान पहुंचाती हैं। यदि पत्ता गोभी के शीर्ष के बनने के समय पर इस कीट का अधिक प्रकोप होता है, तब शीर्ष का आकार बिगड़ जाता है। इस प्रकार की गोभी की बाजार में सही कीमत नहीं मिलती है तथा उत्पादक को काफी आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है।

**प्रबंधन :** इस कीट के प्रभावी नियंत्रण हेतु निम्नांकित उपायों को अपनाना चाहिए :

**कर्षण क्रिया :** इसमें कीटनाशी रसायनों का प्रयोग नहीं किया जाता है। अतः ये बिना रासायनिक पद्धति भी कहलाती है।

\* फसल की रोपणी नवम्बर तथा दिसम्बर माह के दौरान करने से इस कीट के प्रकोप में कमी आती है।

\* गोभीवर्गीय फसलों के साथ सरसों या टमाटर को अंतः फसल के तौर पर उगाने से इस कीट के प्रकोप में कमी आती है।



\* इस कीट के विरुद्ध प्रतिरोधक किस्में यथा प्राइड ऑफ इंडिया अथवा पूसा ड्रम हेड का प्रयोग करना चाहिए।

\* खेतों में पिछली फसलों के अवशेष को एकत्रित करके उनको जला कर उनका नाश करना चाहिए।

**जैविक नियंत्रण :** यहां इस कीट के प्राकृतिक शत्रुओं का प्रयोग किया जाता है, साथ ही साथ उनका संरक्षण और संवर्धन भी किया जाता है।

\* इस कीट के प्राकृतिक शत्रु जैसे

कोटेशिया या एपेंटेलिस आदि की उपस्थिति दिखाई देने पर उनका रासायनिक दवाओं के विषाक्त प्रभाव से संरक्षण तथा संवर्धन करना चाहिए।

\* इस कीट के प्रकोप की शुरूआती अवस्था में नीम बीज पाऊंडर सत 500 ग्राम (5 प्रतिशत अर्क) अथवा बेसिलस थुरिन्जिएन्सिस नामक जीवाणुजन्य पाऊंडर (10 ग्राम/10 लीटर पानी) का शाम के समय छिड़काव करना चाहिए।

\* इस कीट की उपस्थिति को जानने हेतु प्रति हैक्टेयर 10 फेरोमोन ट्रेप तथा एक प्रकाश पाश का प्रयोग करना चाहिए।

**रासायनिक नियंत्रण :**

\* इस कीट के अधिक प्रकोप की दशा में फसल पर क्लोरान्ट्रानिलीप्रोल 10 ओडी 3 मिलीलीटर अथवा क्लोरफेनपायर 10 ई.सी.

10 मिलीलीटर अथवा सायनाट्रानिलिपोल 10 ओडी 3 मिलीलीटर अथवा एमामेक्विन बेन्जेएट 5 एसजी 3 ग्राम अथवा इन्डोक्साकार्ब 15.8 ई.सी. 10 मिलीलीटर में से किसी एक दवा का 10 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करना चाहिए।

\* इस कीट में कीटनाशक दवाओं के प्रति बहुत ही शीघ्रता से प्रतिरोधक क्षमता विकसित हो जाती है। अतः एक ही प्रकार की दवा का बार-बार छिड़काव नहीं करना चाहिए।

## गिरता जल स्तर

यदि अत्याधिक वर्षा होती है (हमें सूखे की स्थिति का भी सामना करना पड़ता है), तो कभी-कभी यह विनाश और बाढ़ का कारण बनती है। विभिन्न लंबाई के बांधों से भारी मात्रा में पानी छोड़ना पड़ता है। यह सारा पानी या तो बर्बाद हो जाता है या फिर समुद्र में चला जाता है, जिसका स्तर पहले से ही काफी ऊंचा है। इसके विपरीत, पंजाब और कुछ अन्य क्षेत्रों में हर साल जल स्तर नीचे जा रहा है, जो गंभीर चिंता का विषय है। वास्तव में, बाढ़ ईश्वर का एक आनंदमय और छिपा हुआ उपहार है। हमें बुराई में से अच्छाई निकालनी है। बारिश का पानी अपने साथ बहुत सारे खनिज लाता है, जो भूमि को अधिक उपजाऊ बनाते हैं। हमें इसका उपयोग करने की आवश्यकता है। बाढ़ से भारी तबाही के बाद भी देश, राज्य और संबंधित क्षेत्र की अर्थव्यवस्था को फायदा होता है। जल स्तर बढ़ता है। नील नदी इसका उदाहरण है।

सरकार द्वारा मतदाताओं को खुश और तुष्ट करने के लिए निरर्थक योजनाओं पर बहुत सारा पैसा खर्च किया जाता है। यदि वर्षा-संचयन प्रणाली, धरती में बोरिंग, सामान्य भूमि में कुएं और तालाब खोदने आदि की मदद से इस अतिरिक्त पानी को वापस धरती में डालने के लिए परियोजनाएं शुरू की जाएं, तो जल स्तर को बढ़ाया जा सकता है और बाढ़-आपदाओं की तीव्रता को कम किया जा सकता है, यदि टाला न जा सके। इन सब के लिए ज्यादा धन की आवश्यकता नहीं होगी। केवल 15-20 फुट की खुदाई के बाद, धरती भारी मात्रा में

## बारिश और बाढ़ के पानी का संरक्षण हो

पानी सोख सकती है। हम लोगों को प्रोत्साहित करके और सरकार को इसके लिए जागृत करके आने वाली पीढ़ियों को जल संरक्षण का उपहार दे सकते हैं।

लोगों को कम पानी की खपत के लिए



समझाना कठिन है, लेकिन अतिरिक्त पानी के संरक्षण के लिए समझाना तुलनात्मक रूप से आसान है। पंजाब के अधिकांश जिलों के लिए धान कभी भी उपयुक्त फसल नहीं थी। धान, यूकेलिप्टस (सफ़ेदा) और चिनार धरती से अत्याधिक पानी खींचते हैं। कुछ जागृत लोग पहले दिन से ही इन पेड़ों की खेती के खिलाफ थे, लेकिन लोग निहित स्वार्थ के लिए ऐसा करने से बाज नहीं आए। अब, जब हम पानी कम उपभोग करने और बचाने की बात करते हैं, तो कोई ध्यान नहीं देता।

एकमात्र संभावना और व्यवहार्यता यह है कि हम उन्हें इसके संरक्षण के लिए राजी कर सकें। मौजूदा 'कच्चे' तालाबों को समग्र रूप से

चौड़ा और गहरा किया जा सकता है। बीच में 15-20 फुट गहरी खाई खोदी जा सकती है, जो पर्याप्त होगी और उद्देश्य को समान रूप से पूरा करेगी। नए तालाब सार्वजनिक भूमि पर भी खोदे जा सकते हैं। किसान खेतों में 'कच्ची खुई'

(छोटे कुएं) खोद सकते हैं। मिट्टी की गुणवत्ता के आधार पर, केवल 3-4 फुट व्यास का और रेत शुरू होने पर 15-20 फुट गहरा 'कच्चा' कुआं अतिरिक्त पानी को सोखने, जच्च और जमा करने में चमत्कार कर सकता है। यदि उचित देखभाल की जाए, तो 3-4 फुट व्यास वाले कुएं के मामले में मिट्टी खिसकने की संभावना बहुत कम होती है। एकमात्र सावधानी यह बरतनी है कि समें किसी मवेशी या इंसान के गिरने से बचने के लिए इसके गिर्द बाड़ लगा दी जाए। मिट्टी को पकड़ने के लिए किनारों और चार-दीवारी को ईंटों की केवल 2-3 कतारों की एक परत की आवश्यकता होती है। अधिक से अधिक, समय के साथ

कुएं को भर दिया जाएगा और दबा दिया जाएगा, लेकिन आस-पास की भूमि अधिक उपजाऊ हो जाएगी और तुलनात्मक रूप से नमी युक्त और तर बनी रहेगी। उस स्थिति में, हम एक नए कुएं के लिए जा सकते हैं। इस गतिविधि के लिए बहुत कम खर्च की आवश्यकता होती है। इसे केवल तीन लोग आधे दिन में ही खोद सकते हैं। मनरेगा के तहत श्रमिक को इस परियोजना में प्रतिनियुक्त किया जा सकता है।

किसान को शिक्षित, प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और सब्सिडी दी जानी चाहिए, जिसमें बहुत कम राशि शामिल हो। सरकार द्वारा नदियों को साफ करने के लिए बड़ी रकम वाली कई परियोजनाएं शुरू की गई हैं। इसके लिए सरकार को भी जगाया जा सकता है। मान लीजिए कि हम काफी समृद्ध हैं और हमारे पास ढेर सारा सोना, हीरे और हर कीमती व विलासितापूर्ण वस्तु है, लेकिन पीने के लिए पानी नहीं है, तो हमारे लिए सभी भौतिक चीजों का क्या मतलब होगा?

मैं कोई विशेषज्ञ नहीं, बल्कि एक जागरूक नागरिक हूँ। हो सकता है मेरी राय सही न हो, लेकिन आने वाली पीढ़ियों के व्यापक हित में और गिरते जल स्तर के वर्तमान परिदृश्य को देखते हुए, बरसात और बाढ़ के पानी के संरक्षण पर व्यापक काम करने की ज़रूरत है, जिसे अगर गंभीरता से नहीं लिया गया और ईमानदारी से हमारे सामयिक हित बारे में नहीं सोचा गया तो यह घातक साबित हो सकता है।

एस. के. मित्तल

सतपाल सिंह, ऋषि कुमार,  
देबाशीष पॉल व वाई.जी.  
प्रसाद, भा.कृ.अ.प. - केन्द्रीय  
कपास अनुसंधान केन्द्र,  
क्षेत्रीय कार्यालय, सिरसा

उत्तर भारत के हरियाणा, पंजाब, राजस्थान राज्य में कपास खरीफ की मुख्य नकदी फसल है। उत्तर भारत के हरियाणा, पंजाब व राजस्थान में वर्ष 2023 के अंदर अनुमानित 17.96 लाख हैक्टेयर में कपास की बुवाई की गई और जिससे अनुमानित कुल रूई का उत्पादन 47.80 लाख गांठ (170 किलोग्राम प्रति गांठ) हुआ। इस वर्ष 2024 के दौरान 30-50 प्रतिशत अनुमानित कपास की बुवाई कम हुई है।



बंद फूल (रोजेट फूल) और फेरोमोन ट्रेप से करें

## गुलाबी सुंडी की निगरानी

उत्तरी कपास उत्पादक प्रमुख राज्यों में वर्ष 2018 के बाद से ही बी.टी. कपास में गुलाबी सुंडी का प्रकोप देखा गया है। यह प्रकोप फसल की आखिरी अवस्था में पहुंचते-पहुंचते आर्थिक कगार से ऊपर पहुंच जाता

है। उत्तरी भारत में पिछले वर्ष 2023 के दौरान अनुमानित 10-70 प्रतिशत तक नुकसान देखने में आया था। अतः समय रहते इसके प्रकोप की पहचान कर नुकसान को कम किया जा सकता है।

बुवाई के उपरान्त कपास की फसल में गुलाबी सुंडी के प्रकोप की पहचान करने के तरीके

उत्तर भारत में किए गए विभिन्न सर्वेक्षणों के आधार पर अभी फसल

40-70 दिन की है। नीचे दिए गए तरीकों से किसान गुलाबी सुंडी के प्रकोप की पहचान कर सकते हैं।

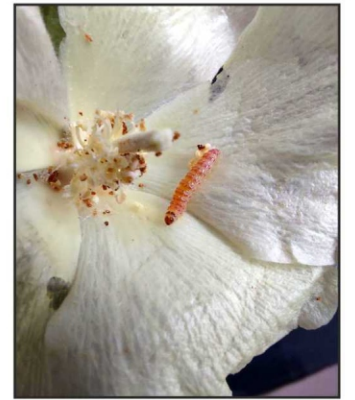
\* **फेरोमोन ट्रेप लगाकर** : कपास की बुवाई के 35-40 दिन बाद खेत में प्रति एकड़ 2 फेरोमोन ट्रेप लगाएं और हर रोज इनका निरीक्षण करते रहें। अगर फेरोमोन ट्रेप में लगातार 3 दिन तक गुलाबी सुंडी के 5-8 नर पतंगे आये तो तुरन्त प्रभाव से नियंत्रण के प्रबंधन करें।

\* **बंद/रोजेट (गुलाब की शकल) फूल देखकर** : लार्वा फूल के अन्दर अपनी लार से जाला बना लेता है, जिससे कलियां खुल नहीं पाती हैं। फूल बिना खुले ऊपर से बन्द रह जाता है तथा गुलाब की शकल/बंद फूल जैसे नजर आता है। आर्थिक कगार का पता करने के लिए प्रति एकड़ 100 फूलों का निरीक्षण करें, यदि 100 में से 5-10 फूल गुलाब की शकल या ऊपर से बन्द मिले, तो तुरन्त प्रभाव से नियंत्रण के प्रबंधन करें।

\* **हरे टिण्डों को खोल कर देखना** : चूंकि अभी फसल में हरे टिण्डे बहुत ही कम संख्या में उपलब्ध हैं। परन्तु जैसे ही फसल 90 दिन की होगी और टिण्डे दिखने लगे तो प्रति एकड़ 20 हरे टिण्डों को खोल कर जरूर देखें। यदि इनमें 2 या 2 से अधिक टिण्डों में जीवित सुण्डी या नुकसान के लक्षण दिखें तो तुरन्त प्रभाव से नियंत्रण के प्रबंधन करें।

**नियंत्रण के उपाय :**

1. **बुवाई के बाद 60 दिन तक** : नीम का तेल (1000 मिलीलीटर) + कपड़े धोने का पाऊंडर (200 ग्राम) या नीम आधारित कीटनाशक 300/500 पी.पी.एम. (1 लीटर) प्रति एकड़ कम से कम



150-200 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

2. **बुवाई के बाद 60-120 दिन तक** : ईमामेक्विन बेंजोएट 5 एस.जी. (100 ग्राम) या परफेनोफॉस 50 ई.सी. (500-800 मिलीलीटर) या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. (500 मिलीलीटर) या क्विनलफॉस 20 ए.एफ. (700-1000 मिलीलीटर) थायोडीकार्ब 75 डब्ल्यू.पी. (225-400 ग्राम) या इण्डोक्साकार्ब 14.5 ई.सी. (200 मिलीलीटर) प्रति एकड़ कम से कम 150-200 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

3. **बुवाई के बाद 120 दिन बाद** : फनवलेरेट 20 ई.सी. (100-200 मिलीलीटर) या साइपरमेथरीन 10 ई.सी. (200-250 मिलीलीटर) या लेम्डा सायहलोथ्रिन 5 ई.सी. (200 मिलीलीटर) या ईथियोन 50 ई.सी. (800 मिलीलीटर) या फेनप्रोपथ्रिन 10 ई.सी. (300 मिलीलीटर) साइपरमेथरीन 25 ई.सी. (80-100 मिलीलीटर) या डेल्टामेथरीन 2.8 ई.सी. (200 मिलीलीटर) या एल्फामेथरीन 10 ई.सी. (100-125 मिलीलीटर) प्रति एकड़ कम से कम 150-200 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

EICHER TRACTORS



पावर | परफॉरमेंस | स्टाइल  
एक साथ



पावरफुल  
45 hp इंजन



मल्टी स्पीड /  
रिवर्स PTO



डिजिटल  
इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर

TAFE CORPORATE COMMUNICATIONS

EICHER 485

45 hp रेंज