



KHETI DUNIYAN

# खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN, PATIALA

All Subject to Patiala Jurisdiction.

भारत का एक सुप्रसिद्ध हिन्दी  
कृषि समाचार-पत्र (न्यूज़ पेपर)

www.khetiduniyan.in

BOOK POST - PRINTED MATTER

• Issue Dated 03-08-2024 • Vol.8 No.31 • H.O. : KD Complex, Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) Ph. : 0175-2214575 • Page : 12 E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

Years of  
Cultivating  
Prosperity

पत्ता लपेटक सुण्डियों के  
मौत का फरमान



कृषि रसायन एक्सपोर्ट्स प्राइवेट लिमिटेड

1115, हेमकुन्ट टॉवर, 98 नेहरु प्लेस, नई दिल्ली-110019

बीज कृषि का उत्तम आदान है और भारत की अर्थव्यवस्था खेती पर अवलम्बित है। अतः भारत की खेती सम्बूद्ध हो, इसलिए बीज की गुणवत्ता उत्तम ही नहीं सर्वोत्तम होनी चाहिए। भारत सरकार ने बीज की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए बीज अधिनियम 1966, बीज नियम 1968, बीज नियंत्रण आदेश 1983, भारतीय न्यूनतम बीज प्रमाणीकरण मानक की रचना की गई है। सरकारों ने कृषक परक योजनाएं बनाई हैं और इनका सुफल है कि हम दिनों-दिन कृषि उत्पादन बढ़ाते जा रहे हैं।

**1. दाने का बीज में परिवर्तन :** बीज प्रमाणन ऐसी विधा है, जिसके द्वारा अनाज/दाने में बिना भौतिक परिवर्तन किए विभिन्न गुणों का समावेश कर बीज बनाया जाता है। प्रमाणित बीज उत्पादन में राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था अधिसूचित किस्मों में प्रमाणन की विधि अपना कर बीज का रूप देती है और यह प्रमाणित बीज कहलाता है, परन्तु



# कृषि उत्पाद (अनाज) और बीज अलगा वस्तुएं

आर.बी. सिंह, एरिया मैनेजर (सेवानिवृत), नेशनल सीड्स कारपोरेशन लिमिटेड (भारत सरकार का संस्थान), सम्प्रति – 'कला निकेतन', ई-70, विथिका 11, जवाहर नगर, हिसार-125001 (मो. 94667-46625)

आर.पी. सिंह, सहायक महाप्रबंधक (सेवानिवृत), नेशनल सीड्स कारपोरेशन लिमिटेड (भारत सरकार का संस्थान), सम्प्रति – शिवछाया, 320, सुन्दर नगर, हिसार (मो. 97290-62567)

प्रतिशत अनुदान।

(4) नये नियमों के मिनिकिट निःशुल्क वितरण।

(5) सीड विलेज स्कीम में गुणवत्ता युक्त बीज बनाने हेतु वितरित बीज पर 60 प्रतिशत अनुदान।

(6) बीज का जी.एस.टी. मुक्त होना।

(7) राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्थाओं के टैग, सेवा-निरीक्षण, बीज परीक्षण को जी.एस.टी. मुक्त करना।

(8) हरियाणा सरकार द्वारा जी.एस.टी. से पूर्व प्रमाणित, टी.एल. एवं रा-सीड सैल टैक्स मुक्त करना।

(9) प्रत्येक राज्य के मंडी अधिनियमों में प्रमाणित बीजों पर

बाध्य नहीं है, क्योंकि बीज कृषि उत्पाद नहीं है और Levy के माध्यम से केवल कृषि उत्पाद की ही Levy में ले सकता है।

**5. बीज एवं कृषि उत्पाद विक्रय अधिनियम :** प्रत्येक राज्य में मार्केट एक्ट है, जिसके तहत मंडी अधिकारी कृषि उत्पाद पर मार्केट शुल्क लेते हैं, परन्तु निम्न उच्चता उच्चतम न्यायालयों द्वारा यह निर्णीत किया गया है कि बीज और अनाज (कृषि उत्पाद) इतर वस्तुएं हैं, उदाहरण के लिए गेहूं कृषि उत्पाद है और गेहूं बीज कृषि उत्पाद नहीं है।

**(1) राजस्थान राज्य बनाम राजस्थान एग्रीकल्चर इनपुट्स डीलर्स एसेसिएशन (रायडा) :** उच्चतम न्यायालय ने वर्ष 1996 में

नहीं, इसके साथ ही कहा गया कि बीज उत्पादन, प्रमाणीकरण एवं क्रय, विक्रय लोकसभा द्वारा पारित बीज अधिनियम द्वारा नियंत्रित होता है, अतः राज्य कृषि उत्पाद विक्रय अधिनियम के बाहर है अतः मार्केट फीस नहीं बनती है।

**(4) सुपर सीड्स प्राइवेट लिमिटेड बनाम हरियाणा राज्य :** इस वाद का निर्णय देते हुए पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय ने दिनांक 01.02.2006 को उच्चतम न्यायालय ने पीलीभीत पन्तनगर बीज कम्पनी के केस में दी गई रूलिंग का उदाहरण देकर बताया कि बीज की प्रक्रिया को हर स्तर पर बीज कानूनों द्वारा उसकी पहचान एवं अनुबंधित शुद्धता को बनाए रखने हेतु नियंत्रित किया जाता है, अतः



**पंजाब राज्य :** पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय ने वर्ष 2008 में निर्णय दिया कि बीज और कृषि उत्पाद भिन्न है।

**(9) टैक्नो एग्री साइंसिस लिमिटेड बनाम पंजाब सरकार :** पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय ने वर्ष 2016 में निर्णय दिया कि प्रमाणित एवं अप्रमाणित (टी.एल.) बीज कृषि उत्पाद से दीगर है, अतः मार्केट फीस नहीं।

**(10) कृषि विभाग से लाइसेंस :** बीज, बीज अधिनियम 1966, बीज नियंत्रण आदेश 1983, भारतीय न्यूनतम बीज प्रमाणीकरण मानकों की पालना कर उत्पन्न एवं विपणन किए जाते हैं, अतः बीज और अन्न दोनों अलग-अलग हैं।

**(11) उत्पाद में अन्तर :** अन्न उत्पादन के लिए बाजार से बीज लेकर या घर में उपलब्ध अनाज को बोंकर उपसे उत्पन्न उत्पाद को बाजार में विक्रय किया जाता है, जबकि बीज उत्पादन के लिए ब्रीडर, न्यूकलियस, पंजीकृत, आधार, प्रमाणित, टैस्ट स्टॉक या टी.एल. बीज कृषि विश्वविद्यालयों, राजकीय कृषि अनुसंधान संस्थानों, नियमों से लालन, चयनित किसानों के खेतों में बुवाई कर, खेत में फसल निरीक्षण करवाकर, प्रोसेसिंग प्लॉट्स पर फसल, किस्म, लॉट, वर्ग वाइज रा-बीज एक्ट कर कीट रहित कर पश्यूग्रीषण कर, प्रोसेस, ग्रेड कर टैस्ट करवा कर उपचार के बाद ट्रैगिंग या लेबलिंग कर, भारतीय न्यूनतम बीज प्रमाणीकरण मानकों की पालना कर तैयार किया जाता है। बीज उत्पादन की विद्या अन्न उत्पाद से बिल्कुल भिन्न है, अतः बीज कृषि उत्पाद नहीं है।

**(12) बीज निरीक्षक बनाम मंडी निरीक्षक :** बीज के ऐनफोर्मैन्ट के लिए बीज निरीक्षक है, जो कृषि स्नातक, कृषि परास्नातक या विद्यावाचस्पति (पीएच.डी.) होते हैं, जबकि मंडी सैक्रेटरी, मंडी निरीक्षक के लिए कृषि मंडी स्नातक होना आवश्यक नहीं है।

**(13) बीज परीक्षण :** बीज, सीड ट्रैस्टिंग लैब से परीक्षित होकर ही बीज बनता है, जबकि किसी अनाज के विक्रय हेतु परीक्षण आवश्यक नहीं।

उपरोक्त उदाहरणों से स्पष्ट है कि बीज और अनाज (कृषि उत्पाद) भिन्न वस्तुएं हैं और कृषि उत्पाद पर ही मंडी टैक्स लिया जा सकता है, बीज पर नहीं, भले ही वह उपचारित हो या नहीं, प्रमाणित हो या लेबल (टी.एल.)।

उत्तराखण्ड AAA जी.एस.टी. निर्णय की राज्य स्तर संस्था ने रिजिस्ट्रेशन और स्वीकृत बीज में कोई अन्तर नहीं माना और कहा कि अच्छा जूता और अमान्य रिजिस्ट्रेशन जूता, है तो जूता ही और दोनों का HSN समान है। इसी प्रकार रिजिस्ट्रेशन या अन्डर साइंस बीज भी तो बीज है, उस पर भी विक्रय करने पर मंडी टैक्स नहीं लगाना चाहिए।



ऐसे बीज जो किन्हीं कारणोंवश प्रमाणीकरण संस्थाओं को प्रस्तुत नहीं किए जाते और गैर-अधिसूचित किस्मों को भारतीय न्यूनतम बीज प्रमाणीकरण पद्धति का पालन कर बीज उत्पादक स्वयं प्रमाणित कर बीज का रूप देती है, टी.एल. बीज कहलाते हैं।

**2. बीज पर विभिन्न छूट :** वस्तुतः बीज कृषि उत्पादन की मौरुद है। फसल उत्पादन बीज, उर्वरक, खाद, भूमि, कवकनाशी, कीटनाशी, निन्दानाशी, पानी, प्रबन्धन एवं कृषि नीतियों के संयोगात्मक प्रभाव का प्रतिफल है, परन्तु फसल उत्पादन में बीज का प्रभाव अधिक है। यद्यपि फसल लागत में बीज की हिस्सेदारी (बी.टी. किस्मों को छोड़ कर) मात्र 5 प्रतिशत है, परन्तु उत्पादन पर 40 प्रतिशत तक प्रभाव पड़ता है, अतः भारत तथा राज्य सरकारें बीजोत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए अनेकों छूट/अनुदान देती हैं, जो इस प्रकार है :

(1) प्रमाणित एवं टी.एल. बीज पर 50 प्रतिशत या अधिकतम निर्धारित राशि तक अनुदान देना।

(2) तिलहन एवं दलहन के आधार बीज उत्पादन पर सब्सिडी।

(3) तिलहन के बीज उत्पादकों को ब्रीडर सीड क्रय करने पर 100

निर्णय दिया कि प्रोसेस किया, रसायन से उपचारित पदार्थ बीज के रूप में प्रयोग किया जाता है, क्योंकि इसका उपयोग प्राणियों के लिए घातक है और उसका पुनः खाद्य के रूप में प्रयोग नहीं हो सकता है, अतः बीज और अनाज (कृषि उत्पाद) अलग-अलग वस्तुएं हैं और बीज पर मार्केट फीस देय नहीं है।

**(2) SPIC Phi Limited बनाम बिहार राज्य :** पटना उच्च न्यायालय ने वर्ष 1999 में संकर मक्का पर मार्केट फीस बारे उच्चतम न्यायालय के राजस्थान राज्य बनाम राजस्थान एग्रीकल्चर इनपुट डीलर्स एसेसिएशन की रूलिंग का उपयोग करते हुए निर्णय दिया कि संकर मक्का बीज कृषि उत्पाद नहीं हो सकता है, अतः बीज कृषि उत्पाद के रूप में उपयोग किया जाता है। अतः बीज कृषि उत्पाद नहीं हो सकता है।

**(3) कृषि उपज मंडी समिति पीलीभीत बनाम पीलीभीत पारास्नातक पीलीभीत :** उपरोक्त विवाद में उच्चतम न्यायालय ने वर्ष 2003 में निर्णय देते हुए बताया कि बीज कृषि उत्पाद नहीं है, अतः राज्य प्रमाणीकरण संस्था के पर्यवेक्षण में कृषि उत्पाद की रोकथाम देने के लिए

बीज कृषि उत्पाद से अलग वस्तु है।

**(5) मितल सीड्स एण्ड कैमीकल्स प्रा.लि. बनाम कृषि उपज मंडी समिति हनुमानगढ़ :** जोधपुर उच्च न्यायालय ने राहत नहीं दी और अपील रद्द कर दी, क्योंकि प्रार्थी ने कपास के बीज का उल्लेख किया, कपास को प्रमाणित बीज नहीं लिखा, फिर भी उल्लेख किया कि अपीलर्थी यदि विभाग को सन्तुष्ट कर देता है कि कपास बीज नहीं, बल्कि प्रमाणित कपास बीज विक्रय किया जाए, तो छूट ले सकता है।

**(6) एडवांटा इंडिया लिमिटेड बनाम आंध्र प्रदेश :** आंध्र प्रदेश उच्च न्यायालय ने वर्ष 2005 में निर्णय देते हुए बताया कि प्रमाणित एवं टी.एल. सीड कृषि उत्पाद से भिन्न है, अतः मार्केट टैक्स नहीं लगेगा। साथ ही बताया कि सब्जी बीज आंध्र प्रदेश कृषि उत्पाद एवं पशुधन विपणन अधिनियम के तहत नहीं आता है।

**(7) कोहीनूर सीड फील्ड्स बनाम पंजाब :** पंजाब एवं हरियाणा उच्च न्यायालय ने वर्ष 2008 में निर्णय दिया कि बीज और कृषि उत्पाद भिन्न हैं।

**(8) जी. एग्री सीड**

## धान के कीटों की रोकथाम हेतु ध्यान देने योग्य बातें

अलग-अलग कीटों की रोकथाम हेतु किसान भाई निम्नलिखित बातों का ध्यान रखें तो कीटों के प्रकोप को कम करने में सहायता मिलेगी :

1. गर्मियों में खेत की गहरी जुताई करें और मेड़ों पर धास खड़ी ना रहने दें।
2. रोपाई से पहले खरपतवार के पौधों को काट कर नष्ट कर दें।
3. नाइट्रोजन उर्वरकों का अत्याधिक प्रयोग ना करें तथा खाद को संतुलित मात्रा में प्रयोग लाएं।
4. खरपतवारों को नियंत्रित करते रहें।
5. खेतों में लागतार पानी खड़ा ना रखें और पानी सूखने के बाद ही दोबारा सिंचाई करें।
6. धान के खेत में कीटों की निगरानी लगातार करें तथा लाइट ट्रैप का प्रयोग करें।
7. फसल पर कीटों की निगरानी करते रहें और आर्थिक स्तर से अधिक संख्या होने पर कीटनाशकों का प्रयोग सही मात्रा में ही करें, अधिक मात्रा में प्रयोग करने से कोई लाभ नहीं मिलता।
8. कीटों के प्राकृतिक शत्रुओं जैसे मकड़ियों का संरक्षण करें और जहां इनकी संख्या ज्यादा हो, वहां कीटनाशक छिड़काव ना करें।
9. दानेदार कीटनाशक मित्र कीटों को अपेक्षाकृत कम नुकसान पहुंचाते हैं।

**1. पौध फुदके (तेला) :** पौधफुदके भूरे, काले और सफेद रंग के छाटे-छोटे कीट होते हैं, जिनके शिशु एवं वयस्क दोनों ही पौधों के



तने और पत्तियों से रस चूस कर फसल को हानि पहुंचाते हैं।

**रोकथाम :** (1) फसल पर इस कीट की निगरानी बहुत ज़रूरी है, क्योंकि फुदके तने पर होते हैं और पत्तों पर नहीं दिखते।

(2) कीट की निगरानी के लिए लाइट ट्रैप का प्रयोग भी किया जा सकता है।

(3) अधिक प्रकोप होने पर इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. 70 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर पानी या थायोमिथोक्ज़म 25 डब्ल्यू.पी. 40 ग्राम प्रति 200 लीटर या कार्बोरिल 50 डब्ल्यू.पी. 400 ग्राम प्रति 200 लीटर या बुप्रोफेजिन 25 एस.पी. 200 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर पानी का छिड़काव करें।

(4) दानेदार कीटनाशक जैसे कार्बोफ्यूरॉन 3जी 10 किलोग्राम प्रति एकड़ या फिप्रोनिल 0.3जी 10 किलोग्राम प्रति एकड़ भी इस्तेमाल कर सकते हैं।

**2. तना छेदक :** तना छेदक की केवल सुंडियां ही फसल को हानि पहुंचाती हैं और वयस्क पतंगे फूलों के रस से काम चला लेते हैं। बाली आने से पहले उपरोक्त कीट के हानि के लक्षणों को 'डेड-हार्ट'

# धान के कीटों व बीमारियों की पहचान

## एवं

# रोकथाम के उपाय

### कैसे करें?

डॉ. रघुबीर सिंह कालीरामणा, खण्ड कृषि अधिकारी, बरवाला (हिसार), कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, पंचकूला (हरियाणा)

एवं बाली आने के बाद 'सफेद बाली' के नाम से जानते हैं।

**रोकथाम :** (1) लाइट ट्रैप के उपयोग से तना छेदक की संख्या पर



निगरानी रखें। निगरानी के लिए फेरोमोन प्रपंच 2 प्रति एकड़ पीला तना छेदक के लिए लगाएं।

(2) धान की रोपाई के 30 दिन बाद ट्राइकोग्रामा जैपोनिकम (ट्राइकोकार्ड) 40000 से 60000 प्रति एकड़ प्रति सप्ताह की दर से 2 से 6 सप्ताह तक छोड़ें।

(3) अधिक प्रकोप होने पर दानेदार कीटनाशक जैसे कार्बोफ्यूरॉन 3जी या कारटॉप हाइड्रोक्लोराइड 4जी या फिप्रोनिल 0.3जी 10 किलोग्राम प्रति एकड़ प्रयोग करें या क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. 25 मिलीलीटर प्रति लीटर या क्रिवनलफॉस 25 ई.सी. 400 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर या कारटॉप हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. 200 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर का छिड़काव करें।

**3. पत्ता लपेटक :** इस कीट की भी केवल सुंडियां ही फसल को हानि पहुंचाती हैं, जबकि वयस्क पतंगे फूलों के रस पर जिंदा रहते हैं।



सुंडी पत्तों के दोनों किनारों को सिल कर इनके हरे पदार्थ को खा जाती है। अधिक प्रकोप की अवस्था में फसल झूलसी नजर आती है।

**रोकथाम :** (1) लाइट ट्रैप के प्रयोग से कीट की निगरानी करें।

मिलीलीटर प्रति 200 लीटर या कारटॉप हाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी. 200 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर या फ्लूबैंडिमाइड 39.35 एस.सी. 40 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर पानी का छिड़काव करें या दानेदार कीटनाशी कारटॉप हाइड्रोक्लोराइड 4जी 10 किलोग्राम प्रति एकड़ का प्रयोग भी कर सकते हैं।

**4. हिस्पा भूंग :** नीले-काले रंग के वयस्क भूंग पत्तों के हरे पदार्थ को खाकर सीढ़ीनुमा सफेद लकीरें बनाते हैं, जबकि सुंडियां पत्तों के अंदर भूरे रंग की सुरंगें बना देती हैं।

**रोकथाम :** अधिक प्रकोप होने पर क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. 400-500 मिलीलीटर प्रति 200 लीटर पानी या क्रिवनलफॉस 25 ई.सी. 500-600 मिलीलीटर प्रति लीटर का छिड़काव करें या कार्बोरिल का धूड़ा 10 से 15 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से डालें।

**5. गंधी बग :** यह कीट खेत में दुर्गंध फैलाता है। इसलिए इसे शेष पृष्ठ 6 पर

**COPL®**

आपकी फसल  
की सुरक्षा  
**कोपल** के साथ



Ph. : 9592064102

[www.coplgroup.org](http://www.coplgroup.org)

E-mail : [info@coplgroup.org](mailto:info@coplgroup.org)

# खेती दुनिया

## KHETI DUNIYAN

### मुख्य कार्यालय

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

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 31  
तिथि : 03-08-2024

### सम्पादक

जगप्रीत सिंह

### मुख्य शाखाएं

#### पटियाला

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

#### मुम्बई

#### दिल्ली

#### लुधियाना

#### बठिंडा

### सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग

डॉ. जे.एस. डाल

डॉ. आर.एम. फुलझोले

### कम्पोजिंग

#### एकता कम्प्यूटरज़े पटियाला

## हरियाणा में सात साल में सबसे सूखा रहा जुलाई

### 42 फीसदी कम बारिश का असर तापमान से लेकर फसलों पर

पिछले साल हरियाणा में जुलाई में 237 एमएम बारिश दर्ज की गई थी, जो सामान्य बारिश का 59 फीसदी था। कम बारिश का असर तापमान के साथ फसल पर पड़ने लगा है। उमस से लोगों का बुरा हाल है। वहीं, धान की फसल उगाने वाले किसानों के माथे पर चिंता की लकीरें हैं।

हरियाणा में जून के बाद मानसून का दूसरा महीना जुलाई भी सूखा रहा। 30 जुलाई तक पूरे हरियाणा में मात्र 87 एमएम बारिश दर्ज की गई है, जो सात साल में जुलाई महीने की सबसे कम बारिश दर्ज की गई है।

बारिश का पर्याप्त पानी नहीं होने से फसल पर पीलेपन का खतरा मंडराने लगा है। विशेषज्ञों का कहना है कि यदि एक हफ्ते में बारिश नहीं हुई तो किसानों को नुकसान उठाना पड़ सकता है।

#### मानसून की निष्क्रियता से बनी सूखे की स्थिति

आमतौर में जुलाई में अच्छी बारिश होती है मगर इस सीजन मानसून की निष्क्रियता की वजह से जुलाई में सूखे की स्थिति बन गई। पिछले सालों के जुलाई महीने में अच्छी बारिश होती रही है। हरियाणा में अब तक मानसून सीजन में 116 एमएम बारिश हुई है, जो सामान्य

से करीब 42 फीसदी कम है। साल 2023 में 237 एमएम, 2022 में 219 एमएम, 2021 में 256 एमएम, 2020 में 166 एमएम, 2019 में 131 एमएम, 2018 में 146 एमएम बारिश दर्ज की गई है। मौसम विभाग का कहना है कि मानसून की निष्क्रियता की वजह से जुलाई में बारिश नहीं हुई है। मगर अब मानसून के फिर से सक्रिय होने के आसार बन रहे हैं। अब अगले तीन से चार दिन हरियाणा में अच्छी बारिश के संकेत बन रहे हैं। हरियाणा के एक दो इलाकों में भारी बारिश के भी संकेत हैं।

#### ये जिले सबसे सूखे रहे

मौसम विभाग के मुताबिक हरियाणा के सिर्फ दो जिलों को छोड़ बाकी जिलों में सूखे की स्थिति बन रही है। सबसे कम बारिश रोहतक और करनाल में दर्ज की गई है। रोहतक व करनाल में सामान्य से 70 फीसदी, अंबाला में 58 फीसदी, भिवानी में 48 फीसदी, कैथल में 51 फीसदी, पंचकूला में 46 फीसदी, सोनीपत में 55 फीसदी और यमुनानगर में 40 फीसदी कम बारिश कम दर्ज की गई। सिर्फ महेंद्रगढ़ (32) और फतेहाबाद (16) में सामान्य से ज्यादा बारिश दर्ज की गई है।

#### बारिश नहीं होने से धान उत्पादकों का खर्च बढ़ा

बारिश नहीं होने से धान के साथ ही ज्वार, कपास तक का रकबा कम हो गया है। इस बार सोनीपत में धान का रकबा पांच हजार एकड़ घट गया है। 2023 में जुलाई के

अंत तक 2.25 लाख एकड़ में धान की बिजाई व रोपाई हो चुकी थी। इस बार यह आंकड़ा 2.12 लाख एकड़ तक ही सिमट गया है, साथ ही हरे चारों की फसल ज्वार का रकबा भी कम हो गया है। इस बार 12 हजार एकड़ में ज्वार की बिजाई हो सकी है। वर्ष 2023 में 21 हजार एकड़ में ज्वार की बिजाई की थी। कपास का रकबा भी कम हुआ है। कपास इस बार 27 सौ एकड़ में ही बोई गई है। पिछले साल 4700 एकड़ में कपास की बिजाई की गई थी। बारिश नहीं होने से धान उत्पादक किसानों का खर्च बढ़ गया है। बारिश कम होने के कारण इस बार किसानों की धान की फसल को पूरा पानी नहीं मिल पाया। इसके चलते धान रोपाई का लक्ष्य पूरा नहीं हुआ।

वही, रोहतक में 1.25 लाख एकड़ भूमि पर धान रोपाई का लक्ष्य रखा गया था, जबकि अब तक 1.50 लाख एकड़ भूमि पर धान की रोपाई की जा चुकी है। लक्ष्य से 25 हजार एकड़ भूमि पर ज्यादा धान की रोपाई हाँ चुकी है। बारिश कम होने के कारण आवक में भी कमी आएगी। जीद में तीन लाख एकड़ में धान की फसल का लक्ष्य रखा गया था। अभी तक दो लाख एकड़ में

धान की रोपाई की गई। बारिश नहीं होने के कारण लोगों ने धान की रोपाई का कार्य रोक दिया है।

#### एक सप्ताह बारिश नहीं हुई तो होगा नुकसान

हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के अधीनस्थ कृषि विज्ञान केंद्र विशेषज्ञ डॉ. रमेश चंद्र वर्मा ने बताया कि यदि जल्द ही अच्छी बारिश नहीं हुई तो धान की फसल को बहुत नुकसान होगा। कारण कि इस समय धान की फसल में घास उगाने लागी है और पर्याप्त मात्रा में पानी नहीं मिलने से पौधों में फुटाव नहीं हो पा रहा है। यदि पौधे में फुटाव नहीं होगा तो धान की फसल में पीलापन अधिक आएगा। अगले एक सप्ताह तक बारिश न हुई तो धान की फसल को बहुत नुकसान होगा। किसानों को सलाह दी जाती है कि धान की फसल बचाने के लिए फिलहाल हल्का पानी दें। इस दौरान अधिक पानी भी न दें।

#### धान के साथ मूँग व गवार की फसल भी प्रभावित

एचएयू मौसम विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ. एमएल खिचड़ ने बताया कि बारिश में देरी से सबसे अधिक नुकसान मूँग, गवार की फसल को पहुंचा है। यह फसलें ऐसे ऐरिया में लगाई जाती हैं, जहां सिंचाई की व्यवस्था कम होती है। कपास व धान सिंचित ऐरिया में लगाई जाने वाली फसलें हैं। इन फसलों में किसान सिंचाई कर रहे हैं। किसानों का सिंचाई पर खर्च बढ़ गया है। अगले तीन से चार दिन में बारिश आएगी तो फसलों को फायदा मिलेगा। फसलों की ग्रोथ तेजी से होगी।

## फलों को दूषित करने वाले चमगादड़ों से फैलता है निपाह वायरस

निपाह वायरस अपनी उच्च मृत्यु दर व आसानी से फैलने के कारण चिंता का विषय बना हुआ है। फलों पर पाए जाने वाले चमगादड़ों से उत्पन्न होने वाले इस वायरस को भारत सहित दुनिया के विभिन्न देशों में गंभीर प्रकोपों से जोड़ा गया है।

केरल के मलपुरम में हाल में आया एक मामला फलों पर पाए जाने वाले चमगादड़ों से उत्पन्न संभावित खतरों को उजागर करता है। यहां संक्रमित होंगे प्लम (जंगली आलूबुखारा) फल खाने के बाद एक 14 वर्षीय लड़के की वायरस से मौत हो गई थी।

यह घटना फलों के चमगादड़ों द्वारा दूषित फलों के माध्यम से निपाह वायरस के संचरण के बारे में जन जागरूकता की आवश्यकता को दर्शाती है। फलों पर पाए जाने वाले चमगादड़, विशेष रूप से पेटरोपस प्रजाति, निपाह वायरस के प्राथमिक भंडार के रूप में जाने जाते हैं। इन चमगादड़ों को बिना लक्षण दिखाए वायरस को आश्रय देने के लिए जाना जाता है, जिससे वे मूक वाहक बन जाते हैं। पुणे में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी (एन.आई.वी.) द्वारा किए गए अध्ययनों में कोङ्गोकोड़ जैसे क्षेत्रों में फलों के चमगादड़ों से एकत्र किए गए नमूनों में निपाह वायरस एंटीबॉडी पाए हैं, जो इन स्टनधारियों व वायरस के बीच



संबंध को जोड़ते हैं।

फल खाने वाले चमगादड़ अपने लार, मूत्र व मल में वायरस छोड़ सकते हैं। जब ये मल-मूत्र फलों के सम्पर्क में आते हैं, तो वायरस उन मनुष्यों में फैल सकता है, तो दूषित खाते हैं। यह हाल ही में मलपुरम मामले में स्पष्ट हुआ, जहां लड़ने ने हाँग प्लम फल खाया, जो फल खाने वाले चमगादड़ों का पसंदीदा फल है। इससे लड़के ही संक्रमण हो गया।

#### दिखते हैं श्वसन

#### संबंधी लक्षण

चमगादड़ों से मनुष्यों में निपाह वायरस का संक्रमण आमतौर पर चमगादड़ों के मल से दूषित फलों के सेवन से होता है। संक्रमित चमगादड़ अन्य जानवर जैसे सूअर, कुत्ते व बिल्लियों को भी वायरस फैला सकते हैं, जो फिर मध्यवर्ती मेजबान के रूप में काम कर सकते हैं, जिससे वायरस मनुष्यों में फैल सकता है। यह संचरण मार्ग कई प्रकोपों में देखा गया है, जिसमें 2018 व 2023 में कोङ्गोकोड़ में उल्लोखनीय प्रकोप शामिल है। एक बार जब वायरस मनुष्यों को संक्रमित कर देता है, तो यह गंभीर श्वसन व तंत्रिका संबंधी लक्षण पैदा कर देता है। इसमें बुखार, सिरदर्द, चक्कर आना व गंभीर मामलों में इन्सेप्लाइटिस शामिल हैं। इससे कोमा या मृत्यु हो सकती है।

# गिरिता भूजल स्तर चिंता की वजह

डॉ. आशीष वशिष्ठ



जल हमारे ग्रह पृथ्वी पर एक आवश्यक संसाधन है। इसके बागेर जीवन की कल्पना भी नहीं की जा सकती। यही कारण है कि खगोलविद् पृथ्वी-इतर किसी अन्य ग्रह पर जीवन की तलाश करते समय सबसे पहले इस बात की पड़ताल करते हैं कि उस ग्रह पर जल मौजूद है या नहीं। 'जल है तो कल है' तथा 'जल जो न होता तो जग खत्म हो जाता' जैसी उकितयों के माध्यम से हम जल की महत्ता को ही स्वीकारते हैं।

पृथ्वी का तीन-चौथाई यानी 75 प्रतिशत भाग जल से आच्छादित है, लेकिन इसमें से पीने योग्य स्वच्छ जल की मात्रा बहुत कम है। बढ़ते औद्योगिकरण तथा गांवों से शहरों की ओर तेजी से पलायन तथा फैलते शहरीकरण ने भी अन्य जल स्रोतों के साथ भूमिगत जलस्रोत पर भी दबाव उत्पन्न किया है। भूमिगत जल का तेजी से गिरता स्तर चिंता का कारण है। भूजल की सहज व सस्ती उपलब्धता उसके अधिक उपयोग को प्रेरित करती है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गांधीनगर में सिविल इंजीनियरिंग और पृथ्वी विज्ञान के 'विक्रम साराभाई चेयर प्रोफैसर' के एक अध्ययन में बताया गया है कि उत्तर भारत में भूजल का स्तर 450 घन किलोमीटर तक घट गया है। पिछले दो दशकों में आई यह गिरावट इस बात का संकेत है कि आने वाले समय में खेती व जीवनयापन के लिए पानी की किल्लत हो सकती है। दो दशक में भूजल में आई यह कमी भारत के सबसे बड़े जलाशय ईंदिरा सागर बांध की कुल जल भण्डारण मात्रा का 37 गुना है। दरअसल, भूजल में इस कमी की एक बड़ी वजह वर्ष 1951 से 2021 के बीच मौनसूनी बारिश में 8.5 फीसदी की कमी आना है। इस संकट का दूसरा पहलू वह भी है कि उत्तर भारत में सर्दियों के तापमान में 0.3 सैलियस वृद्धि देखी गई है। इस बात की पुष्टि हैदराबाद स्थित राष्ट्रीय भूभौतिकी अनुसंधान संस्थान के शोधार्थियों के एक दल ने की है। मौनसून के दौरान कम बारिश होने और सर्दियों के दौरान तापमान बढ़ने के कारण आने वाले वर्षों में निश्चित रूप से सिंचाई के लिए पानी की मांग में वृद्धि होगी। वहीं पानी की मांग बढ़ने से भूजल पुनर्भरण में भी कमी आएगी। जिसका दबाव पहले से ही भूजल के संकट से जूझ रहे उत्तर भारत के इलाके पर पड़ेगा। हैदराबाद स्थित एन. जी.आर.आई. का अध्ययन चेताता है कि जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से जहां एक ओर मौनसून के दौरान बारिश में कमी आएगी, वही सर्दियों में अपेक्षाकृत अधिक तापमान रहने से भूजल पुर्णभरण में 6 से 12 फीसदी तक की कमी आ सकती है। संकट का एक पहलू यह भी है।

कि हाल के वर्षों में मिट्टी की नमी में कमी देखी गई है। जिसका निष्कर्ष यह भी है कि आने वाले वर्षों में सिंचाई के लिए पानी की मांग में वृद्धि होगी। निश्चित ही यह स्थिति हमारी खेती और खाद्य श्रृंखला की सुरक्षा के लिए चिंताजनक कही जा सकती है। विशेषज्ञों का मानना है कि पिछले चार दशकों में कुल सिंचित क्षेत्र में लगभग 84 प्रतिशत की वृद्धि का मुख्य कारण भूजल है।

अतिदोहन का मुख्य कारण कृषि के लिए भूजल की बढ़ती मांग है। इसके अलावा अधिकांश क्षेत्रों में भूजल उपलब्धता पर ध्यान दिए बिना फसलों के पैटर्न और मात्रा के संबंध में फैसले लिए गए। भूजल के अति दोहन की समस्या से निपटने हेतु कृषि में मांग प्रबंधन का प्रयोग किया जाना चाहिए। इससे कृषि में भूजल पर निर्भरता कम होगी।

भूजल निकासी, मौनसून में

वर्षा और जल स्तर को देखते हुए किसी विशिष्ट क्षेत्र के लिए शुष्क मौसम की फसल की योजनाएं बनानी चाहिए। इसमें उच्च मूल्य वाली और कम जल का उपभोग करने वाली फसलों को भी चुना जा सकता है। द्विप और स्प्रिंकलर प्रणाली जैसी आधुनिक सिंचाई की तकनीकों को अपनाना, जिससे वाष्पीकरण और कृषि में जल के गैर-लाभकारी प्रयोग को कम किया जा सके। भूजल के अति दोहन ने

अनेक समस्याओं को जन्म दिया है। भूजल की वर्तमान स्थिति को सुधारने के लिए भूजल का स्तर और न गिरे इस दिशा में काम किए जाने के अलावा उचित उपायों से भूजल संवर्धन की व्यवस्था हमें करनी होगी।

इसके अलावा, भूजल पुनर्भरण तकनीकों को अपनाया जाना भी आवश्यक है। रेन हार्वेस्टिंग इस दिशा में एक कारगर उपाय हो सकता है। हाल के वर्षों में, सुदूर संवेदन उपग्रह-आधारित चित्रों के विश्लेषण तथा भौगोलिक सूचना प्रणाली (जी.आई.एस.) द्वारा भूजल संसाधनों के प्रबंधन में मदद मिली है। भूजल की मॉनीटरिंग एवं प्रबंधन में भविष्य में ऐसी समुन्नत तकनीकों को और बढ़ावा दिए जाने की आवश्यकता है। यदि भूजल का यह संकट भविष्य में और गहराता है तो यह असंतोष का वाहक ही बनेगा। हमें बदलते मौसम के अनुकूल ही अपनी रीतियां-नीतियां बनानी होंगी। पूरे देश में पानी के उपयोग के लिए अनुशासन की भी जरूरत होगी। □

EICHER TRACTORS



# पावर | परफॉर्मेंस | स्टाइल एक साथ

TAFE CORPORATE COMMUNICATIONS

**EICHER 485**

**पावरफुल 45 hp इंजन**

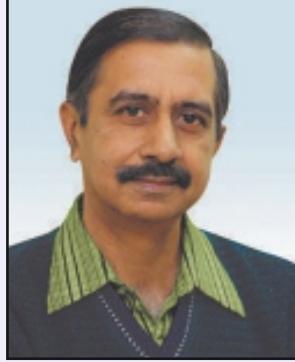
**मल्टी स्पीड / रिवर्स PTO**

**डिजिटल इंस्ट्रुमेंट क्लस्टर**

**45 hp रेंज**



पृथ्वी ने लगातार 13 महीनों तक तापमान के रिकॉर्ड तोड़े हैं। हर महीने तापमान पूर्व-औद्योगिक औसत से 1.5 डिग्री सेल्सियस अधिक दर्ज किया गया है। एक नई रिपोर्ट के अनुसार जून, 2023 से हर महीना अपने पिछले महीने से ज्यादा गर्म रहा है जिससे जुलाई, 2023 और जून, 2024 के बीच वैश्विक औसत तापमान औद्योगिक क्रांति से पहले के तापमान से (1.64 डिग्री सेल्सियस) ज्यादा हो गया है। नई रिपोर्ट तैयार करने वाली यूरोपियन यूनियन की



मुकुल व्यास

कोपरनिक्स क्लाइमेट चेंज सर्विस के निदेशक कार्लो बुओनटेम्पो ने कहा कि यह सिर्फ सांख्यिकीय विषमता नहीं है। ये आंकड़े हमारी जलवायु में एक बड़े और निरंतर परिवर्तन को उजागर करते हैं।

भले ही चरम सीमाओं का यह विशिष्ट सिलसिला किसी बिंदु पर समाप्त हो जाए, लेकिन जलवायु के गर्म होने के साथ-साथ हम नए रिकॉर्ड टूटे हुए देखेंगे। जब तक हम वायुमंडल और महासागरों में ग्रीनहाउस गैसों को जोड़ना बंद नहीं करते, यह सिलसिला जारी रहेगा। दुनिया ने इस साल गर्मी का रौद्र रूप देखा है। दक्षिणी और पूर्वी एशिया, दक्षिणी पश्चिमी अमेरिका, मध्य अमेरिका और दक्षिण-पूर्वी यूरोप सहित दुनिया के कई हिस्सों को अत्यधिक गर्मी का सामना करना पड़ा है। मौसम वैज्ञानिकों का कहना है कि यह काफी हद तक ग्लोबल वार्मिंग का ही नतीजा है।

उत्तरी भारत ने कई सप्ताह तक भीषण गर्मी झेली, जिसमें तापमान 44-45 डिग्री सेल्सियस दर्ज किया गया। अत्यधिक गर्मी जानलेवा हो सकती है। मार्च में भारत में गर्मी शुरू होने के बाद साढ़े तीन महीनों के दौरान अनेक लोगों की जानें गई। लू और गर्मी से मरने वालों की सही-सही संख्या का अंदाजा लगाना मुश्किल है। केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय के अनुसार गर्मी की बजह से 143 लोगों की मृत्यु हुई। लेकिन विभिन्न राज्यों से मिले आंकड़े बताते हैं कि हीट स्ट्रोक से मौत के पुष्ट और संदिग्ध मामले 400 से अधिक हैं। सबसे ज्यादा मौतें उत्तर प्रदेश में हुई जबकि पुष्ट मामलों में दिल्ली सबसे आगे रहा। भारत में इस साल गर्मी असाधारण रूप से असहनीय रही। पिछले सालों की तुलना में लू इस बार अधिक तीव्र रही। गर्म हवाओं की अवधि भी सामान्य से अधिक रही। इस बार न सिर्फ दिन बल्कि रातें भी अच्छी-खासी गर्म रहीं। दिल्ली में जून के महीने में एक दिन रात का न्यूनतम तापमान 35.2 डिग्री सेल्सियस रिकॉर्ड किया गया जो कि पिछले 60 वर्षों में



## असहनीय गर्मी से बचाव हेतु बने सरकारी नीतियां

दर्ज सबसे अधिक न्यूनतम तापमान है। लंबे समय से चल रही गर्मी के कारण बिजली की खपत के रिकॉर्ड भी टूटे। पानी के संकट के कारण लोगों की कठिनाइयां और भी बढ़ गई।

भारत के अलावा दुनिया के दूसरे देशों में भी हीट स्ट्रोक और डिहाइड्रेशन से कई मौतें हुई। सबसे भयानक त्रासदी सऊदी अरब में हुई जहां 1300 से अधिक हजारों ने भीषण गर्मी में दम तोड़ दिया। उन दिनों वहां तापमान 50 डिग्री सेल्सियस के आसपास चल रहा था। शोध से पता चलता है कि उत्तरी गोलार्ध में गर्मी की खतरनाक लहरों के पीछे मुख्य कारण जलवायु परिवर्तन है और आने वाले दशकों में दुनिया को ऐसे ही मौसम का सामना करना पड़ेगा। जीवाश्म ईंधन के निरंतर जलने से वायुमंडल में अधिक कार्बन का उत्सर्जन होता है, जिससे हवा सूर्य से आने वाली अधिक गर्मी को टैप कर सकती है। इससे औसत वैश्विक तापमान बढ़ता है।

दुनिया में तापमान वृद्धि की शुरुआत पश्चिमी देशों द्वारा कोयला और अन्य जीवाश्म ईंधन जलाने से हुई। वैज्ञानिक यह पता लगाने के लिए अध्ययन कर रहे हैं कि जलवायु परिवर्तन ने किसी विशिष्ट गर्मी

ग्लोबल वार्मिंग के अलावा, अन्य कारक और परिस्थितियां भी हीट वेव को प्रभावित कर सकती हैं। ऐसे हीट वेव के साथ-साथ एक बड़ा प्रभाव डाल सकती है। भूमि आवरण भी एक बड़ी भूमिका निभा सकता है, जिसमें अंधेरी सतह और निर्मित वातावरण परावर्तक सफेद सतहों या जंगलों या आर्द्ध भूमि जैसी प्राकृतिक प्रणालियों की तुलना में अधिक गर्म होते हैं।

जलवायु प्रणाली में भूमि की महत्वपूर्ण भूमिका है। भूमि के इस्तेमाल में परिवर्तन से जलवायु की कोशिश कर रहे हैं कि यदि पिछली सदी में मनुष्यों ने वायुमंडल की केमिस्ट्री को नहीं बदला होता तो आज मौसम कैसा व्यवहार करता।

ग्लोबल वार्मिंग के अलावा, अन्य कारक और परिस्थितियां भी हीट वेव को प्रभावित कर सकती हैं। ऐसे हीट वेव के साथ-साथ एक बड़ा प्रभाव डाल सकती है। भूमि आवरण भी एक बड़ी भूमिका निभा सकता है, जिसमें अंधेरी सतह और निर्मित वातावरण परावर्तक सफेद सतहों

2100 तक 2.7 सेल्सियस की वृद्धि

की लहर को कितना प्रभावित किया है। उन्हें ऐसे हीट वेव में ऐसे सैकड़ों अध्ययन किए हैं, जिसमें कंप्यूटर सिमुलेशन के जरिए आज

की गई है। वैज्ञानिक यह जानने की कोशिश कर रहे हैं कि यदि पिछली सदी में मनुष्यों ने वायुमंडल की घटनाएं बढ़ रही हैं। वैज्ञानिकों का निष्कर्ष यह है कि जलवायु परिवर्तन पहले से ही गर्मी की लहरों को अधिक गर्म बना रहा है। उनकी एक बड़ी भूमिका निभा सकता है, जिसमें अंधेरी सतह और निर्मित वातावरण परावर्तक सफेद सतहों

के प्रभावों के दौरान बिजली

और पानी की राह पर है, जो 1.5 सेल्सियस की सीमा को पार कर जाएगी। सीमा पार करने पर वैज्ञानिकों ने विनाशकारी और अपरिवर्तनीय जलवायु प्रभावों की भविष्यवाणी की है।

भले ही आज सभी कार्बन उत्सर्जन रोक दिए जाएं, लेकिन दुनिया ने पहले ही इतना उत्सर्जन कर दिया है कि जलवायु परिवर्तन दशकों तक तापमान को ऊपर की ओर बढ़ावा रहेगा। जलवायु परिवर्तन पर अंतर-सरकारी पैनल के वैज्ञानिकों के अनुसार दुनिया को 2030 तक 1995 के स्तर से उत्सर्जन में आधे की कटौती करनी चाहिए और 2050 तक शुद्ध शून्य पर पहुंचना चाहिए ताकि औसत वैश्विक तापमान वृद्धि को पूर्व-औद्योगिक औसत से लगभग 1.5 डिग्री सेल्सियस ऊपर रखें।

दुनिया की सरकारों को उत्सर्जन पर अंकुश लगाने के साथ-साथ मानव स्वास्थ्य की हिफाजत के लिए बड़े उपाय करने होंगे। मानव शरीर अत्यधिक तापमान नहीं झेल सकता। गर्मी सबसे ज्यादा गरीब लोगों को प्रभावित करती है। आने वाले समय में तीव्र गर्मी के प्रभावों से मेहनतकश लोगों को बचाना होगा। इनमें किसान और श्रमिक शामिल हैं। धूप में काम करने वाले मजदूरों के लिए सरकार कार्य समय निर्धारित कर सकती है जिसमें अनिवार्य विश्राम शामिल है। विश्राम के लिए जगह-जगह कूलिंग सेंटर बनाए जा सकते हैं। सरकारों को यह भी सुनिश्चित करना पड़ेगा कि गर्मियों के दौरान बिजली और पानी की आपूर्ति में कोई बाधा न आए। यह सब करने के लिए सरकारों को अपने बजट में विशेष प्रावधान करना होगा और बड़े साहसिक कदम उठाने पड़ेगा। लेखक विज्ञान मामलों के जानकार हैं।

## वृक्षों को खूब लगाएं

स्वच्छ वायु के लाभ बहुत हैं, हम समझें—समझाएं। शुद्ध हवा मिलती वृक्षों से, वृक्षों को खूब लगाएं।

पर्यावरण प्रदूषण की हम, चर्चा बहुत हैं करते, किंतु कारगर जो उपाय हैं, उन्हें नहीं हैं करते, तुलसी, नीम, पीपल के पौधे, बरगद को खूब लगाएं। शुद्ध हवा मिलती वृक्षों से, वृक्षों को खूब लगाएं।

किडनी—लीवर व मस्तिष्क को, हवा चाहिए ज्यादा, विभिन्न अंगों के विकास में, करती हवा फायदा, जल औंक्सीजन का स्त्रोत श्रेष्ठ है, उसको अति अपनाएं। शुद्ध हवा मिलती वृक्षों से, वृक्षों को खूब लगाएं।

शुद्ध हवा में टहलें—घूमें, खेलें बहुत जरूरी है, मनुष्य के लिए प्रकृति का, हवा उपहार जरूरी है, शरीर और मन स्वस्थ रहेगा, वृक्ष—वनस्पतियों को उगाएं। शुद्ध हवा मिलती वृक्षों से, वृक्षों को खूब लगाएं।

हरियाली—फल—फूल मिलेंगे, औषधि पाकर स्वस्थ रहेंगे, हरी—भरी—वसुधा जब होगी, सूरज धरा के स्वस्थ रहेंगे,

हरी सब्जियाँ—फल—फूलों से, धरती को सदा सजाएं।

शुद्ध हवा मिलती वृक्षों से, वृक्षों को खूब लगाएं।

डॉ. डी.डी. नारंग, पूर्व प्रोफेसर, पी.ए.यू., लुधियाना





# म्हारा हरियाणा नॉन-स्टॉप हरियाणा

हम हरियाणवी  
अपने हर जिले में मेडिकल कॉलेज  
देख रहे हैं

वर्ष 2014 में प्रदेश में मात्र 6 मेडिकल कॉलेज थे,  
वर्ष 2024 में 15 मेडिकल कॉलेज हैं

इसी अवधि में MBBS की सीटों की संख्या 700 से  
बढ़कर 2185 हुई

पी.जी. की सीटें 289 से बढ़कर 1006 हुईं

रेवाड़ी में AIIMS  
जल्द ही



**परिचय :** चावल उत्पादन भारत की खाद्य सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। चावल सुरक्षा न केवल एक आर्थिक मुद्दा है, बल्कि सामाजिक और राजनीतिक स्थिरता को निर्धारित करने के लिए एक महत्वपूर्ण पैरामीटर भी है। पिछले दशकों में, धान में कई छोटी बीमारियाँ ने प्रमुख महत्व की स्थिति प्राप्त कर ली हैं। ऐसी ही एक बीमारी है धान की आभासी कांगियारी (फाल्स स्मट) बीमारी जो उपज और अनाज की गुणवत्ता के लिए खतरा है। यह दुनिया भर में चावल के उत्पादन में सबसे महत्वपूर्ण अनाज की बीमारी है। इसकी महामारियाँ से न केवल उपज में कमी आती है, बल्कि अनाज की गुणवत्ता भी कम हो जाती है, क्योंकि विलोसिक्लावा विरेन्स (एनामॉर्क : उस्टिलागिनोइडिया विरेन्स) के प्रेरक रोगजनक द्वारा उत्पन्न कई मायकोटॉक्सिन होते हैं। अंडाशय (Ovary) नष्ट होने पर रोग धान की फसल के शुरुआती फूल चरण को प्रभावित करता है। संक्रमण का दूसरा चरण तब होता है, जब स्पाइकलेट लगभग परिपक्वता तक पहुंच जाता है। ये धौलापन



## धान का फाल्स स्मट (आभासी कांगियारी) रोग अनाज की उपज और गुणवत्ता के लिए बढ़ता खतरा

है और नुकसान 25 प्रतिशत तक पहुंच सकता है। भारत में, 7-75 प्रतिशत की उपज हानि देखी गई।

**अनुकूल परिस्थितियाँ :** रोग उच्च सापेक्ष आर्द्रता ( $>90\%$ ) और 25-35 डिग्री सैलिंयस के तापमान

फाल्स स्मट पुष्पगुच्छ निकलने के बाद ही दिखाई देता है। यह फूल आने की अवस्था में पौधे को संक्रमित कर सकता है।

**रोग की पहचान कैसे करें**

स्पाइकलेट्स पर मखमली स्मट बॉल्स की उपस्थिति की जांच करें : बीजाणु के गोले शुरू में नारंगी होते हैं और परिपक्व होने पर हरे-काले रंग के हो जाते हैं। फाल्स स्मट से संक्रमित पौधों में अलग-अलग चावल के दाने बीजाणुओं के ढेर में परिवर्तित हो जाते हैं। ये बीजाणु गेंदे शुरू में नारंगी रंग की होती हैं और फिर परिपक्व होने पर हरे-काले रंग में बदल जाती है। ज्यादातर मामलों में, एक पुष्पगुच्छ के सभी स्पाइकलेट्स प्रभावित नहीं होते हैं, लेकिन पड़ोसी स्मट बॉल्स स्पाइकलेट्स अक्सर खाली रहते हैं।

\* इंडिविजुअल चावल के दाने मखमली बीजाणुओं या पीले फलने वाले पिंडों के द्रव्यमान में परिवर्तित हो जाते हैं।

\* मखमली बीजाणुओं की वृद्धि

पुष्पीय भागों को घेर लेती है।

\* अपरिपक्व बीजाणु थोड़े चपटे, चिकने, पीले और एक झिल्ली से ढके होते हैं।

\* बीजाणुओं के बढ़ने से झिल्ली टूट जाती है।

\* वैकल्पिक धारकों को खत्म करने के लिए खेत की मेड़ और सिंचाई नालियों को साफ रखना चाहिए।

\* कटाई के बाद संक्रमित बीजों, पुष्पगुच्छों और पौधों के अवशेषों को हटा दें।

\* खेतों में स्थायी रूप से पानी भरने के बजाय वैकल्पिक गीलापन और सुखाने (Alternate Wetting and Drying) के माध्यम से नमी के स्तर को कम करें।

\* बुवाई के लिए प्रमाणित एवं रोग मुक्त बीजों का प्रयोग करें।

\* नाइट्रोजन की अधिक मात्रा एवं देर से बुवाई से बचें, क्योंकि अधिक नाइट्रोजन के प्रयोग से रोग को बढ़ावा मिलता है।

\* जब पौधे गीले हों तो खेत की गतिविधियों से बचें।

\* देर से बोई गई फसल की तुलना में जल्दी बोई गई फसल में स्मट बॉल्स कम होते हैं।

\* फंगल संक्रमण को रोकने के लिए बूट लीफ और मिल्की स्टेज पर कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम प्रति लीटर या प्रेपिकोनाजेल 1.0 मिलीलीटर प्रति लीटर की दर से छिड़काव करना अधिक उपयोगी होता है।



(Chalkiness) का कारण बनते हैं और 1,000-अनाज के वज़न (grain weight) को कम कर सकते हैं। यह बीज के अंकुरण में 35 प्रतिशत तक की कमी का कारण बनता है। नम मौसम में, रोग गंभीर हो सकता है।

वाले क्षेत्रों में हो सकता है। वर्षा, उच्च आर्द्रता और उच्च नाइट्रोजन सामग्री वाली मिट्टी के प्रभाव के विकास में सहायक होती है। हवा कवक के बीजाणुओं को एक पौधे से दूसरे पौधे में फैला सकती है।

\* परिपक्व बीजाणु नारंगी और पीले-हरे या हरे-काले रंग में बदल जाते हैं।

\* एक पुष्पगुच्छ में केवल कुछ दाने आमतौर पर संक्रमित होते हैं और बाकी सामान्य होते हैं।

**प्रबंधन :**

\* खेत को साफ रखें और मेजबान खरपतवारों को हटाना।

\* अनुशासित कवकनाशी के स्प्रे के लिए हमेशा पॉवर स्प्रेयर पंप के बजाय हैंड स्प्रेयर का उपयोग करें।

\* रोग को नियंत्रित करने और धान की उच्च उपज सुनिश्चित करने के लिए प्रतिरोधी किस्मों का प्रजनन और उपयोग सबसे प्रभावी और किफायती तरीका है।

## बागों में अदरक की खेती कैसे करें

क्यारियों में विभाजित करके फावड़ा से गुड़ाई करें।

**खाद व उर्वरक :** अच्छी पैदावार हेतु अन्तिम जुताई से पूर्व 25 से 30 टन गोबर की खाद या कम्पोस्ट प्रति हैक्टेयर खेत में फैलाकर मिट्टी में भली भारी मिलायें। रासायनिक खाद के रूप में 100 किलो नाइट्रोजन, 80 किलो फास्फोरस एवं 80 किलो पोटाश प्रति हैक्टेयर आवश्यक है। नाइट्रोजन की एक-तिहाई मात्रा फास्फोरस तथा पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई के पूर्व अन्तिम जुताई के साथ तथा नाइट्रोजन की शोष मात्रा दो किस्तों में खड़ी फसल में मिट्टी चढ़ाते समय बुवाई के 40 दिन बाद प्रयोग करें।

(b) देशी जातियाँ : नदिया,

गई जाति है। इसका उत्पादन 180 से 200 किवंटल प्रति हैक्टेयर है। इसकी गांठ नर्म होने के कारण पेय बनाने के लिए विशेष उपयुक्त है। इसमें 2 आंखों से युक्त हो तथा उनका भार लगभग 10 ग्राम हो। बीज को बोने से पहले 0.5 प्रतिशत एगलाल / कैप्टान से उपचारित करने के लिए 5 मिनट घोल में डुबा देना चाहिए।

की गांठों को तीन या चार सैटीमीटर के टुकड़ों में विभाजित करके बुवाई करते हैं। प्रत्येक टुकड़ा कम से कम 2 आंखों से युक्त हो तथा उनका भार लगभग 10 ग्राम हो। बीज को बोने से पहले 0.5 प्रतिशत एगलाल / कैप्टान से उपचारित करने के लिए 5 मिनट घोल में डुबा देना चाहिए।

**बीज की बुवाई :** बुवाई कतारों में करनी चाहिए। कतार से कतार की दूरी 25 से 30 सैटीमीटर पौधे से पौधे की दूरी 15-20 सैटीमीटर तथा बीज की गहराई 4 सैटीमीटर रखें। गर्मी, नमी तथा अधिक वर्षा से बचाव के लिये बुवाई के तुरन्त बाद खेत को पत्ती, घास अथवा गोबर की सड़ी खाद से ढक देना चाहिए।

**निराई, गुड़ाई तथा मिट्टी**

**चढ़ाना :** आवश्यकतानुसार 3-4 बार निराई, गुड़ाई तथा 2 बार पौधों पर मिट्टी चढ़ाना आवश्यक है लेकिन गांठों को हानि नहीं पहुंचनी चाहिए।

**सिंचाई :** जलवायु एवं भूमि

की आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। वर्षा ऋतु में वर्षा ना होने पर सिंचाई करें तथा बाद में नियमित सिंचाई करें। हल्की नमी आवश्यक है। नमी सुरक्षित रखने के लिए बुवाई के बाद



(a) बाहर से आई हुई जातियाँ (अभ्यागत जातियाँ) 1. रियोडिजनरियो : ब्राजील से आयात की गई है। इसकी उपज 250 से 300 किवंटल प्रति हैक्टेयर है। इसमें रेशे का प्रतिशत 5.19 है तथा सीठ का प्रतिशत 16.19 है।

2. चायन : चीन से प्राप्त की

पत्तों से ढक देना चाहिए। खुदाई के एक माह पूर्व से सिंचाई बंद कर दें। **खुदाई एवं उपज :** अदरक की फसल लगभग 8 से 9 माह से खुदाई योग्य हो जाती है। पकते समय पत्तियाँ सूखने लगती हैं। खुदाई के एक माह पहले से सिंचाई ना करें। देशी जातियों से 130-170 किवंटल प्रति हैक्टेयर तथा उन्नतशील विदेशी जातियों से 250-300 किवंटल प्रति हैक्टेयर उपज प्राप्त की जा सकती है।

**रोग एवं कीट :**

1. **पर्णदाग :** पत्तों पर पीले रंग के धब्बे बनते हैं, जो बाद में भूरे रंग में बदल जाते हैं, साथ ही पत्ती सूखने लगती है।

**रोकथाम :** ब्लाइटोक्स या

फाईटोलान का 0.3 प्रतिशत का छिड़काव अगस्त-सितंबर माह में 15 दिन के अन्तराल से दो बार अवश्य करें।

2. **थिप्स कीट :**

ये कीट पत्तियों का रस चुस कर हानि पहुंचाता है। बाद में पत्ती सूखने लगते हैं।

**रोकथाम :** रोगोर / मोनो-क्रोटोफॉस 0.1 प्रतिशत घोल कर छिड़काव करें।

बरसात का मौसम पौधे की बढ़वार के लिए काफी अहम होता है। इस दौरान पौधों में पोषण के तत्व न सिर्फ प्राकृतिक रूप से मिल जाते हैं, बल्कि जड़ों के माध्यम से सरलता से अवशोषित भी हो जाते हैं। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि बारिश के पानी में प्रचुर मात्रा में माइक्रो और मैक्रो न्यूट्रिशन मौजूद होते हैं, जो पौधे की वृद्धि में तेज़ी लाने का काम करते हैं। ऐसी स्थिति में पौधे को इस मौसम के जरिए पर्याप्त पोषण मिल सके, उसके लिए बहुत ज़रूरी है पेड़/पौधों को इस मौसम के लिए तैयार करना, साथ ही उनकी मिट्टी को भी। इसके लिए आप ये तरीके आजमा सकते हैं।



## तैयार कर लें बगिया...

### मिट्टी करें तैयार

\* ये मौसम न सिर्फ नए पौधे रोपने के लिए बेहतर है, बल्कि इस समय पौधों को रिपोट कर देना भी पोषण के लिहाज से बहुत बढ़िया है। उपजाऊ मिट्टी तैयार करने के लिए 60 फीसदी मिट्टी, 30 फीसदी खाद और 10 फीसदी कोकोपीट मिला कर एक मिश्रण तैयार कर लें। तैयार की हुई मिट्टी में न सिर्फ आप नए पौधे उगा सकते हैं, बल्कि पुराने पौधे भी रोपा जा सकता है।

\* मिट्टी में प्राकृतिक खाद के लिए फलों के छिलकों और चावल आदि के पानी का उपयोग करना भी अच्छा रहेगा।

\* बारिश के समय गमलों की मिट्टी

को पूरी तरह भर दें, ताकि अत्याधिक बारिश होने पर गमलों में पानी ना रुके और पानी की अधिकता से जड़ों को कोई हानि न हो।

\* पेड़ या बड़े पौधों को पानी की अधिक आवश्यकता होती है, इसलिए अगर बगीचे में ऐसे पौधे हैं, जो जमीन में लगे हुए हैं, तो उनके आस-पास की मिट्टी खोद कर चारों तरफ घोर्यां (गोल मेह) बना दें। इससे उन्हें पर्याप्त पानी मिलेगा।

\* मिट्टी में कटाव न आए, इसके लिए क्यारियों में अतिरिक्त पानी निकालने के लिए नालियां भी बनाएं।

\* समय-समय पर खरपतवार को भी उखाड़ कर हटाते रहें, क्योंकि ये मिट्टी का

पोषण पौधों तक नहीं पहुंचने देते।

### पौधों को करें तैयार

\* ये मौसम नए बीज लगाने और पुराने पेड़-पौधों से कलम बना कर नए पौधे तैयार करने के लिए भी उपयुक्त समय है। इसके अलावा इस समय पौधों को कटाई-छंटाई करना बढ़वार के लिए भी अच्छा होता है।

\* इस समय पौधों पर कीटों का प्रकोप सबसे अधिक होता है। इसलिए कटिंग करते समय ध्यान रखें कि पौधों के जिन हिस्सों पर कीटों का प्रकोप हो, उन्हें काट कर अलग कर दें।

\* छोटे-छोटे पौधों को सहारा देने के लिए उनके आस-पास बांस या छड़ी गाड़ कर उन्हें बांध दें, जिससे वे तेज़ हवा या बारिश में गिरे नहीं।

\* इनडोर पौधों की देखभाल करने के लिए हफ्ते में एक बार कीटनाशक का स्प्रे ज़रूर करें।

\* कई बार पौधे अधिक नमी की वजह से सड़ जाते हैं या खराब हो जाते हैं। ऐसे में आप सूखी घास का इस्तेमाल कर सकते हैं। ऐसा करने से मिट्टी की नमी नियंत्रित रहेगी। इसके अलावा अगर तेज़ बारिश हो रही है, तो आप घास की मदद से पौधों को ढक भी सकते हैं।

\* पौधों के नाजुक फूल-पत्तियों को बारिश की तेज़ बूंदों और हवा से बचाने के लिए ग्रीन नेट, पतले कपड़े आदि की भी व्यवस्था कर दें।

संदीप भारद्वाज, बागवानी विशेषज्ञ

## एक पेड़ की कीमत



- एक सामान्य पेड़ साल भर में करीब 20 किलोग्राम धूल सोखता है।
- हर साल करीब 700 किलोग्राम ऑक्सीजन का उत्सर्जन करता है।
- प्रति वर्ष 20 टन कार्बन डायऑक्साइड को सोखता है।
- गर्भियों में एक बड़े पेड़ के नीचे औसतन चार डिग्री तक तापमान कम रहता है।
- 80 किलोग्राम पारा, लीथियम, लेड आदि जैसे ज़हरीली धातुओं के मिश्रण को सोखने की क्षमता।
- हर साल करीब 1 लाख वर्ग मीटर दूषित हवा फिल्टर करता है।
- घर के करीब एक पेड़ अकॉस्टिक वॉल की तरह काम करता है। यानी शोर/ध्वनि को सोख लेता है।

### घर के पास 10 पेड़ हैं तो जीवन 7 साल बढ़ सकता है

- विन्कॉसिन विश्वविद्यालय ने अध्ययन में बताया है कि जिनके घरों के पास पेड़ होते हैं, उनको तनाव और अवसाद की आशंका कम होती है।
- कैनेडा के जर्नल साइंटिफिक रिपोर्ट्स के अनुसार घर के पास अगर 10 के करीब पेड़ हैं जो जीवन 7 साल बढ़ सकता है।
- इलिनॉय यूनिवर्सिटी ने रिसर्च में बताया है कि घर के पास पेड़ हैं तो नींद अच्छी आती है। विशेषकर वृद्धावस्था में।



### देशी धान का उन्नत तकनीक द्वारा अधिक उत्पादन हेतु होगा कायाकल्प - कुलपति डॉ. पी.के. मिश्रा

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय और आईआरआरआई की तीन दिवसीय परियोजना की प्रारंभिक बैठक का हुआ समाप्त

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर एवं 'अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (आईआरआरआई), फिलीपिन्स' की तीन दिवसीय संयुक्त परियोजना की प्रारंभिक बैठक का शुक्रवार को कुलपति डॉ. प्रमोद कुमार मिश्रा के मुख्यातिथ्य एवं प्रमुख वैज्ञानिक सिद्ध होगी, ऐसी आशा और विश्वास है। जनेकृविवि के कृषि वैज्ञानिक मिलकर किसानों के हितार्थ इस परियोजना के माध्यम से जो कार्य करेंगे और आगे की रूपरेखा तैयार की है वह मील का पथर साबित होगी।

इस परियोजना में जनेकृविवि



(आईआरआरआई) डॉ. जौहर अली, के वैज्ञानिक दल की अगुवाई डॉ. जी.के. कौतू एवं आईआरआरआई, फिलीपिन्स के दल की अगुवाई डॉ. जौहर अली ने की और बताया गया कि जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय और आईआरआरआई के वैज्ञानिक मिलकर मध्यप्रदेश के किसानों के हितार्थ कार्य करेंगे और धान की पारंपरिक किस्मों में अनुसंधान करके नया कीर्तिमान स्थापित करेंगे। गौरतलब है कि बैठक के अंतिम दिन आईआरआरआई के वैज्ञानिकों ने जनेकृविवि का जैव उर्वरक केन्द्र, सीड्स म्यूजियम, फील्ड एवं विभिन्न प्रयोगशालाओं का भ्रमण कर यहां की उपलब्धियों एवं अन्य महत्वपूर्ण विषयों की जानकारियां प्राप्त की।

डॉ. गुरनाम सिंह, डॉ. राजेश लाठर, डॉ. वंदना एवं  
डॉ. श्री देवी, कृषि विज्ञान केन्द्र, पंचकूला

अजोला तेजी से बढ़ने वाली वह जलीय फसल है, जिसको किसान छोटे स्थान पर कम खर्च में उत्पादन कर सकता है। यह पशुओं के लिए पौष्टिक आहार का अच्छा साधन है। इसके द्वारा किसान की बाहरी आहार की बचत हो सकती है। अजोला उत्पादन के लिए किसी भी आधुनिक तकनीकी की ज़रूरत नहीं होती है। इसलिए हर किसान इसका उत्पादन करके अपनी आमदनी दोगुनी कर सकता है।

प्राकृतिक रूप से अजोला उष्ण व गर्म उष्ण कटिंघीय क्षेत्रों में पाया जाता है। अजोला पानी पर (मिट्टी के बिना) उगने वाला एक फर्न है, जो शैवाल (एलो) जैसा होता है। यह उथले जलाशयों में उगाया जाता है। अनुकूल परिस्थितियों में फर्न बहुत

अतिरिक्त अजोला में प्रोटीन आवश्यक अमीनो अम्ल, विटामिन ए, विटामिन बी-12 तथा बीटा-कैरोटीन एवं खनिज लवण जैसे कैल्शियम, फास्फोरस, पोटाशियम, आयरन, कॉपर, मैग्नीशियम आदि भी भरपूर मात्रा में पाया जाता है। इसमें शुष्क मात्रा के आधार पर



तेजी से फैलता है। अजोला सस्ता, सुपाच्य एवं पौष्टिक पूरक पशु आहार है। अजोला को मिक्चर सप्लीमेंट / पोषण मिक्चर के साथ मिलाया जा सकता है या पशुओं को सीधे दिया जा सकता है। इसे खिलाने से सामान्य आहार वाले पशुओं के दूध में वसा व वसा रहित पदार्थ अधिक पाया जाता है। यह पशुओं में बांझपन निवारण में भी उपयोगी है। पशुओं के मूत्र में खून की समस्या फास्फोरस की कमी से यह कमी दूर हो जाती है। अजोला से पशुओं में कैल्शियम, फास्फोरस और लोहे की आवश्यकता की पूर्ति होती है और उनका शारीरिक विकास भी बहुत अच्छा होता है। इसके साथ-साथ इसका आहार

40-60 प्रतिशत प्रोटीन, 210 प्रतिशत अमीनो अम्ल, 10-15 प्रतिशत खनिज, जैव सक्रिय पदार्थ एवं पालीमर्स आदि पाए जाते हैं। इसमें कार्बोहाइड्रेट एवं वसा की मात्रा कम होती है। इसलिए इसकी संरचना इसे बहुत अधिक पौष्टिक एवं असरकारक आदर्श पशु आहार बनाती है। अजोला गाय, भैंस, भेड़, बकरियों, मुर्गियों आदि के लिए एक बहुत अधिक उपयोगी चारा सिद्ध हो रहा है। दुधारू पशुओं पर हुए प्रयोगों से यह साबित हुआ है कि जब पशुओं को उनके दैनिक आहार के साथ डेढ़ से दो किलोग्राम अजोला प्रति दिन 2 मीटर लंबा, 2 मीटर चौड़ा व 30 सेटीमीटर गहरा गड्ढ़ खोदा जाता है।

एक पोलीथीन तारपोलीन है, जोकि प्रकाश की पराबैगनी किरणों के लिए प्रतिरोधी क्षमता रखती है। सीमेंट की टंकी या पक्के स्थान पर भी अजोला को उगाया जा सकता है। इसके लिए प्लास्टिक शीट बिछाने के आवश्यकता नहीं होती है।

3. इसके बाद गड्ढ़ में छानी हुई 10-15 किलोग्राम मिट्टी को समान रूप से फैलाया जाता है। इसके अलावा 10 लीटर पानी में 2 किलोग्राम गोबर और 30 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट का घोल बना कर गड्ढ़ में डाल दिया जाता है।

4. पानी का स्तर 10-12 सेटीमीटर तक होना चाहिए। इसके बाद 500-1000 ग्राम अजोला कल्वर्ड बीज समग्री को पानी के ऊपर समान रूप से फैला दिया जाता है।

5. पहली बार अजोला का कल्वर किसी भी प्रतिष्ठित स्थान से खरीदना चाहिए। यह बहुत तेजी से बढ़ता है और 10-15 दिनों में पूरे गड्ढ़ की सतह को ढक लेता है।

6. अजोला को तेजी से बढ़ने

के लिए और 500-1000 ग्राम प्रति दिन उपज बनाए रखने के लिए सप्ताह में एक बार 20 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट और लगभग एक किलोग्राम गाय के गोबर का मिश्रण डालना चाहिए। अजोला में खनिज पदार्थ को बढ़ाने के लिए सप्ताह के अंतराल पर लोहा, तांबा, मैग्नीशियम और गंधक आदि से युक्त सूक्ष्म पोषक मिश्रण भी मिलाया जा सकता है।

7. क्यारी में नाइट्रोजन के जमाव को रोकने के लिए हर 10 दिन में एक बार 25-30 प्रतिशत पानी को ताज़े पानी से बदलने की ज़रूरत होती है।

8. अजोला बहुत तेजी से बढ़ता है और 10-15 दिनों में पूरे गड्ढ़ को कवर कर लेता है। इसे प्रति दिन 100-1500 ग्राम छलनी या बांस की टोकरी से पानी के ऊपर से बाहर निकाला जा सकता है।

9. अजोला तैयार करने की टंकी के पानी के पी.एच. मान का समय-समय पर जांच करते रहें। इसका पी.एच. मान 5.5-7.0 के मध्य होना उत्तम रहता है।

## अजोला की विशेषता

अजोला तेजी से बढ़ने वाली वह जलीय फसल है, जिसको किसान छोटे स्थान पर कम खर्च में उत्पादन कर सकता है। यह पशुओं के लिए पौष्टिक आहार का अच्छा साधन है। इसके द्वारा किसान की बाहरी आहार की बचत हो सकती है। अजोला उत्पादन के लिए किसी भी आधुनिक तकनीकी की ज़रूरत नहीं होती है। इसलिए हर किसान इसका उत्पादन करके अपनी आमदनी दोगुनी कर सकता है।

## पंजाब की मालवा पट्टी में नरमे की फसल पर सफेद मक्खी के हमले का खतरा बढ़ा

बारिश नहीं होने और मौसम शुष्क रहने से मालवा पट्टी में नरमे की फसल पर सफेद मक्खी का हमला बढ़ रहा है। इस कारण किसानों के साथ कृषि विभाग की चिंता भी बढ़ गई है। यदि मौसम इसी तरह रहा तो आने वाले दिनों में सफेद मक्खी का हमला और तेज़ हो सकता है। बठिंडा के अलावा मालवा पट्टी के अन्य जिले मानसा तथा फाजिल्का में भी नरमे की फसल पर सफेद मक्खी तथा गुलाबी सुंडी का हमला दिखा है। नरमे की फसल पर सफेद मक्खी का हमला नया नहीं है। इससे पहले भी कई बार नरमे की फसल सफेद मक्खी तथा गुलाबी सुंडी की भेट चढ़ चुकी है। वर्ष 2015-16 में सफेद मक्खी ने नरमे की फसल पर बड़े पैमाने पर हमला किया था। पंजाब, हरियाणा और राजस्थान के किसानों की पूरी फसल बर्बाद हो गई थी। 2019 में भी सफेद मक्खी का हमला देखा गया था, लेकिन 197 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की गई और उपज 750 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर रही। इस साल 21.22 लाख गांठ का उत्पादन हुआ। 2021-22 में

नरमे की बुवाई 4.21 लाख हैक्टेयर व प्रति हैक्टेयर 544 किलोग्राम नरमे की उपज और 13.47 लाख गांठ उत्पादित हुई थी। वर्ष 2016-17 में 2.85 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में नरमा लगाया गया और प्रति हैक्टेयर 757 किलोग्राम उत्पादन दर्ज किया गया। इस वर्ष 12.69 लाख गांठ का उत्पादन हुआ, जबकि 2017-18 में 2.91 लाख हैक्टेयर में बुवाई हुई और उपज 750 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर रही। इसी साल 12.84 लाख गांठ प्राप्त हुई थी। 2018-19 में 2.68 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में नरमे की बुवाई की गई और उपज 776 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर रही। इस वर्ष 12.23 लाख गांठ प्राप्त हुई थी। 2019-20 में 2.48 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में बुवाई की गई और उपज 827 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर थी। इस साल 12.3 लाख गांठ हुई। वही, 2020-21 में 3.03 हैक्टेयर में नरमे की बुवाई की गई और उपज 750 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर रही। इस साल 21.22 लाख गांठ का उत्पादन हुआ। 2021-22 में

2.52 लाख हैक्टेयर में कपास की बुवाई हुई थी, जिसमें मात्र 6.45 लाख गांठ हुई। इस प्रकार, वर्ष 2022-23 में राज्य में 2.41 लाख हैक्टेयर में नरमा की बुवाई की गई और केवल 3.5 लाख गांठ हुई। 1980-81 में 6.48 लाख हैक्टेयर था, अब 1 लाख से नीचे गुलबी सुंडी और सफेद मक्खी का हमला तथा फसल का उचित मिलने के कारण किसान नरमा बुवाई से मुंह मोड़ रहे हैं। किसान सफेद मक्खी और गुलबी सुंडी से इतना डरे हुए हैं कि कृषि विभाग भी किसानों के इस डर को दूर करने में नाकाम रहा है। नतीजा प्रदेश में हर साल नरमा का रकबा कम हो रहा है। पंजाब में वर्ष 1980-81 में नरमा का रकबा 6 लाख 48 हजार हैक्टेयर था। इस बार भी 2 लाख हैक्टेयर में नरमे की बुवाई का लक्ष्य रखा गया था, लेकिन कृषि विभाग के प्रयास के बावजूद इस बार भी प्रदेश में 1 लाख हैक्टेयर क्षेत्रफल से भी कम क्षेत्र में नरमे की बुवाई हुई है,

जो निर्धारित लक्ष्य से करीब 50 फीसदी कम है। वही, बठिंडा ज़िले में इस बार 14500 हैक्टेयर में नरमे की फसल बीजी गई है, जो निर्धारित लक्ष्य 35500 हैक्टेयर से 21 हजार हैक्टेयर कम है। मच्छर को काबू करने के लिए फिरोमिन ट्रैप्स लगाए जा चुके हैं। डॉ. जगसीर सिंह, मुख्य कृषि अधिकारी बठिंडा ने कहा कि नरमे की फसल के सर्वेक्षण के लिए जिला, ब्लॉक और सर्कल स्तर पर टीमों का गठन किया गया है, जो फसलों पर कीड़े-मकौड़ों तथा बीमारियों के हमले संबंधी सर्वेक्षण रिपोर्ट भेजती है। सर्वेक्षण रिपोर्ट में नरमे की फसल पर सफेद मच्छर देखा गया, लेकिन आर्थिक कगार से नीचे पाया गया। ज़िले में शुष्क मौसम तथा बारिश ना होने के कारण नरमे का कद भी बहुत छोटा रह गया है। किसानों के खेतों में सफेद मच्छर को काबू करने के लिए फिरोमिन ट्रैप्स भी लगाए जा चुके हैं। विभाग की टीमें लगातार स्थिति पर नज़र रखे हुए हैं।



# पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के स्टार्ट-अप ने सेब की कटाई में नवाचार किया सेबों की तुड़ाई के लिए बनाई विशेष मशीन

ਪੰਜਾਬ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲਯ (ਪੀਏਥ੍ਰੂ) ਕੇ ਪੰਜਾਬ ਏਗੀ-ਬਿਜਨੇਸ ਇਨਕਾਊਬੋਟਰ (ਪੀਏਬੀਆਈ) ਮੈਂ ਇਨਕਾਊਬੋਟ ਕਿਏ ਗਏ ਸ਼ਾਰਟ-ਅਪ ਏਗ੍ਰੋ ਟੇਕ ਪਲਾਂਟ ਨੇ ਐਪਲ ਕੈਚਰ ਲਾਂਚ ਕਿਯਾ ਹੈ, ਜੋ ਸੇਬ ਕੀ ਕਟਾਈ ਮੈਂ 'ਕ੍ਰਾਂਤਿ' ਲਾਨੇ ਕੇ ਲਿਏ ਡਿਜਾਇਨ ਕੀ ਗਈ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ। ਇਸਫਾਕ ਅਹਮਦ ਵਾਨੀ ਕੇ ਨੇਤ੍ਰਤਵ ਮੈਂ ਸ਼ਾਰਟ-ਅਪ ਕਾ ਉਦੇਸ਼ ਸੇਬ ਕੇ ਬਾਗੋਂ ਮੈਂ ਦੱਖਤਾ ਬਢਾਨਾ ਔਰ ਤ੍ਰਾਮ ਲਾਗਤ ਕੋ ਕਮ ਕਰਨਾ ਹੈ।

करने करता है।  
 श्री अहमद वानी ने कहा,  
 “ऐप्पल कैचर एक बहुमुखी और  
 पोटेंबल मशीन है जो उल्लेखनीय  
 दक्षता के साथ सेब को पकड़ने, ले  
 जाने और इकट्ठा करने में सक्षम है।

उच्च घनत्व, मध्यम घनत्व और पारंपरिक रोपण प्रणालियों में पेड़ों के आसपास संचालित करने के लिए इंजीनियर, यह कम लागत वाला नवाचार सेब किसानों के लिए गेम-चेंजर साबित हो सकता है। मशीन 110 किलोग्राम तक सेब स्टोर कर सकती है, जो उद्योग को एक व्यावहारिक और समय बचाने वाला समाधान प्रदान करती है।”

कुलपति डॉ. एसएस गोसल  
ने स्टार्ट-अप की सरलता की प्रशंसा  
करते हुए कहा इशफाक अहमद वानी  
और उनकी टीम के प्रयास सराहनीय  
हैं और उत्कृष्टता के उच्च मानकों  
को दर्शाते हैं जिन्हें हम पीएय में



बहावा देना चाहते हैं।

पी.एबी.आई. के प्रिंसिपल  
इन्वेस्टिगेटर डॉ. टी.एस. रियार ने  
सेब उत्पादकों पर मशीन के संभावित  
प्रभाव पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा-

“एग्रो टेक प्लांट का सेब पकड़ने वाला उपकरण उद्योग के लिए एक परिवर्तनकारी नवाचार है, जो श्रम निर्भरता को काफी कम करता है और एक सचारू और कशल कर्ताई प्रक्रिया सुनिश्चित करता है। यह आविष्कार पीएबीआई जैसे इनक्यूबेटरों के माध्यम से कृषि-उद्यमियों को समर्थन और पोषण देने के महत्व को रेखांकित करता है।”

# खेती दुनिया

द्वारा

किसान भाईयों व डीलर/डिस्ट्रीब्यूटरों के लिए

## चंदों में विशेष छूट

एक वर्ष **400/-** रुपए

दो वर्ष **700/-** रुपए

KHETI DUNIYAN  
TID - 62763351

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

**90410-14575**

चंदे भेजने हेतु QR कोड सकैन करें।

**कल्लू सोहल गांव के सुखविंदरपाल सिंह 4 एकड़ में करते हैं जैविक खेती, घरेलू उपयोग के लिए फलों के पेड़ भी लगाए इंग्लैंड से लौट जैविक खेती अपनाई, अब पैदावार की प्रोसैसिंग कर कमा रहे दोगुणा मुनाफा**

नौजवान पीढ़ी जहां विदेशों का रुख कर रही है, वही विदेश से स्वदेश लौटकर कुछ लोग अपने काम-धंधे कर सफल हो रहे हैं। इनमें एक नाम बटाला के कल्लू सोहलगांव का सुखविंदरपाल सिंह है। वह करीब 45 वर्ष के हैं, 12वीं पास और प्रगतिशील किसान हैं। उनका उद्देश्य है - अच्छा खाओ और अच्छा खिलाओ। वह जैविक खेती करते हैं। इस रास्ते पर आगे बढ़ते हुए वह खुश और संतुष्ट है। बटाला व काहनूवान के किसान हट और अन्य जगहों पर उत्पाद बेचते हैं, जिससे अच्छा-खासा मुनाफा हो जाता है। उन्होंने सहज नेचुरल प्रोडक्ट्स नाम से कम्पनी बना रखी है। अपने काम के जरिये वह दूसरे लोगों को रोज़गार भी उपलब्ध करवाते हैं। उन्होंने अपील की कि दूसरे किसान भी ऑर्गेनिक खेती करें।

### आई.सी.आई.सी.आई. फाउंडेशन ने जैविक

उनकी 15 एकड़ जमीन है, जिसमें से 4 एकड़ में वह जैविक खेती करते हैं। बाकी जमीन में दूसरी खेती करते हैं। जैविक खेती में वह सरसों, गेहूं व बासमती की खेती करते हैं। इसका बार उन्होंने बासमती का 1692 बीज बोया है। उन्होंने बताया कि वह 2003 में इंगलैंड गए थे। 2008 में वह लौट आए। आगे काम क्या करना है, इसके बारे में कहीं कोई भ्रम नहीं था। बुजुर्ग खेती करते आ रहे हैं, इसी काम को ही आगे बढ़ाया जाए और अभी वही कर रहे हैं। पहले जैविक खेती नहीं की जा रही थी, अब उसे भी कर रहे हैं। वह शब्द खाते हैं और रोज कमाते हैं।

उसके पास लकड़ी और लोहे के दो कोल्हू हैं, जिसे वह चार तरह के तेल (सरसों, नारियल, अलसी और तिलों का तेल) निकालते हैं। सरसों तेल ही तीन तरह का है। आठा चक्की भी लगा रखी है, जिससे वह मल्टीग्रेन आटा व दूसरा आटा तैयार करते हैं। इस काम में प्रयुक्त हाने वाली मशीनरी उन्होंने गुजरात से मंगवाई है। 7 किलो वॉट का सोलर प्लांट भी लगा है, जिससे वह बिजली की पूर्ति करते हैं। उनके उत्पाद काफी किफायती है। बाजार में अन्य ऑर्गेनिक सरसों तेल की बिल 500 रुपए प्रति लीटर मिलता है, जबकि वह मात्र 300 रुपए में उपलब्ध करवाते हैं। उनके उत्पाद गांववासियों के बीच और लोकल बाजार के अतिरिक्त गुरुदासपुर,

ਪੰਜਾਬ ਕ੃਷ਿ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦ्यਾਲਾਨਾ, ਲੁਧਿਆਨਾ ਦੀਂ ਸਿਤਮਹਿਰ ਮਾਹ ਮੈਂ ਲਗਾਏ ਜਾ ਰਹੇ

# किसान मेले

नागकला॑ (अमृतसर)	3 सितम्बर	गुरदासपुर
बल्लोवाल सौंखडी	6 सितम्बर	रौणी (पटियाला)
फरीदकोट	10 सितम्बर	बठिण्डा

18 सितम्बर

24 सितम्बर

27 सितम्बर

पी.ए.यू. कैम्पस, लुधियाना  
13 से 14 सितम्बर