

# खेती संदेश

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

WEEKLY KHETI SANDESH

E-mail : khetisandesh2025@gmail.com

Chief Editor : Parminder Kaur • RNI - PBBIL/25/A0210 • Issue Dt. 11-05-2026 • Vol.2 No.19 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • M. 90410-14575 • Page 12

महाराष्ट्र का अल्फांसो, गुजरात का केसर, उत्तर भारत का चौसा और लंगड़ा सबसे ज्यादा पसंद किए जा रहे

## अमेरिका में भारतीय आम का क्रेज : 33 प्रतिशत महंगा, फिर भी एडवांस बुकिंग

अमेरिका में भारतीय आमों के प्रति दीवानगी देखी जा रही है। लोग आमों की खेप वाली फ्लाइट्स को ट्रैक कर रहे हैं। अप्रैल में पहली खेप आने से पहले ही सारे प्री-ऑर्डर बिक गए। लोग 10-12 आमों के एक बॉक्स के लिए 5,600 रुपए तक खर्च करने को तैयार हैं। यही बॉक्स पिछले साल करीब 3700-4200 रुपए में मिल पा रहे थे। 33 प्रतिशत तक आम महंगे हुए हैं। इसकी बड़ी वजह ईरान युद्ध के बाद तेल के दाम बढ़ना, शिपमेंट महंगा होना है।

**एक साल में भारतीय आम के दाम 4,200 से 5,600 रुपए प्रति बॉक्स हुए**

फ्लाइट्स कम होने से कुछ शिपमेंट लेट या कैंसिल भी हुए, जिससे खर्च और बढ़ा। अमेरिका के ग्रांसरी स्टोर में सालभर मिलने वाले मेक्सिकन आम जहां करीब 945 में मिल जाते हैं, वहीं



भारतीय आमों को लोग स्वाद में अलग और ज्यादा मीठा मानते हैं। महाराष्ट्र का अल्फांसो, गुजरात का केसर, उत्तर भारत का चौसा और लंगड़ा, दक्षिण भारत का बंगनपल्ली वहां सबसे ज्यादा पसंद किए जा रहे हैं।

**दशकों तक लगा रहा बैन, 2007 में हटा प्रतिबंध, तब अमेरिका पहुंचा भारतीय स्वाद**  
दुनिया की आधी मैंगो सप्लाई भारत करता है, फिर भी दशकों तक यह अमेरिका

में बैन रहा। इसका कारण 'हॉट वॉटर ट्रीटमेंट' (गर्म पानी से कीड़े मारना) था, जिससे भारतीय आम खराब हो जाते थे। साथ ही दक्षिण अमेरिकी लॉबी का भी दबाव था। बाद में 'गामा रेडिएशन' (किरणों के जरिए कीटाणु मुक्त करना) तकनीक समाधान बनी। साल 2006 में राष्ट्रपति जॉर्ज बुश और पी.एम. मनमोहन सिंह के बीच समझौते के बाद, 2007 में भारतीय आम आधिकारिक तौर पर अमेरिका पहुंचे।

**अमेरिकी ग्राहक वफादार, मैंगो पास भी बिक रहा**

भारतीय आमों के सबसे वफादार ग्राहक अब खुद अमेरिकी नागरिक बन रहे हैं, जबकि भारतीय प्रवासी अक्सर इसकी कीमतों पर नाराजगी जताते हैं। भारी मांग को देखते हुए 'जीजी मैंगो' जैसी कंपनियां 1000 डॉलर (करीब 94 हजार रुपए) में पूरे सीजन का 'मैंगो पास' ऑफर कर रही हैं। अब वॉलमार्ट और कोस्टको जैसे बड़े रिटेलर्स के जरिए भी इसे बेचने की तैयारी है।

## किसान भाईयो!

**गेहूं के अवशेष (नाड़) को**

# न जलाएं

क्योंकि

- ➡ लगभग 5 करोड़ जीव प्राणी प्रभावित होते हैं।
- ➡ तापमान में औसतन 2-5 डिग्री की बढ़ोत्तरी हो जाती है, जिससे जीव-प्राणी प्रभावित होते हैं।
- ➡ पशुओं के लिए पराली/तूड़ी में कमी आ जाती है।
- ➡ मिट्टी में मौजूद खुराकी तत्त्व नष्ट हो जाते हैं।
- ➡ मिट्टी की उर्वरा-शक्ति खत्म हो जाती है।
- ➡ 18 लाख टन कार्बन डाइऑक्साइड गैसों हवा में बिखर जाती हैं, जो श्वास की बीमारियों को जन्म देती हैं।

**यदि आप फिर भी गेहूं के अवशेष को जलाते हो तो आप सिर्फ मतलब-प्रस्त हैं !!**

## तय समय पर केरल पहुंचेगा मॉनसून, दक्षिण भारत में भारी बारिश का अलर्ट

मौसम वैज्ञानिकों के मुताबिक दक्षिण-पश्चिम मॉनसून अब तेजी से भारत की ओर बढ़ रहा है और अगर मौजूदा परिस्थितियां बनी रही तो केरल में करीब 1 जून के आसपास मॉनसून दस्तक दे सकता है। मौसम विभाग और अंतरराष्ट्रीय मौसम एजेंसियों के ताजा संकेत बताते हैं कि हिंद महासागर और दक्षिण एशिया के ऊपर मॉनसूनी गतिविधियां तेजी से सक्रिय हो रही हैं।

दरअसल, उत्तरी ऑस्ट्रेलिया में अब शुष्क मौसम ने अपनी पकड़ मजबूत करनी शुरू कर दी है।

ऑस्ट्रेलियाई मौसम विज्ञान ब्यूरो ने आधिकारिक तौर पर 2025-26 के उत्तरी ऑस्ट्रेलियाई बारिश के मौसम के खत्म होने का ऐलान कर दिया है। मौसम विशेषज्ञों के अनुसार यह बदलाव हिंद-प्रशांत क्षेत्र में बड़े मौसमी परिवर्तन का संकेत माना जाता है। आमतौर पर जब ऑस्ट्रेलिया से मॉनसूनी हवाएं कमजोर पड़ती हैं, तभी दक्षिण एशिया की ओर मॉनसून सक्रिय होने लगता है।

विशेषज्ञों का कहना है कि दक्षिणी गोलार्ध के उष्णकटिबंधीय इलाकों में अब बादलों और बारिश की गतिविधियां कम हो रही हैं, जबकि भूमध्यरेखीय हिंद महासागर के ऊपर हवाओं और नमी का दबाव तेजी से बढ़ रहा है। यही बदलाव भारतीय मॉनसून के लिए अनुकूल परिस्थितियां तैयार करता है।

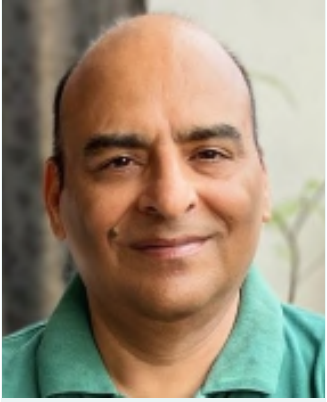
मॉनसून की दिशा तय करने वाला अहम सिस्टम आईटीसीजेड यानी इंटर ट्रोपिकल कन्वर्जेंस जोन भी धीरे-धीरे उत्तर की ओर खिसक चुका है। यह एक कम दबाव वाला क्षेत्र होता है, जो समुद्री हवाओं और बारिश की गतिविधियों को नियंत्रित करता है। फिलहाल यह क्षेत्र मालदीव की राजधानी माले से होते हुए दक्षिणी श्रीलंका और अंडमान-निकोबार द्वीप समूह तक फैल चुका है। मौसम वैज्ञानिकों के मुताबिक यही वे अहम रास्ते हैं, जहां से गुजरकर मॉनसून भारत की ओर बढ़ता है।

अगर मॉनसून समय पर आता है तो इसका सबसे बड़ा फायदा किसानों को मिलेगा। खरीफ फसलों की बुवाई समय पर शुरू हो सकेगी और जल संकट से जूझ रहे कई राज्यों को राहत मिलेगी। इसके अलावा भीषण गर्मी और हीटवेव से परेशान लोगों को भी तापमान में गिरावट का इंतजार है।



## गर्मी का कहर

## पर्यावरण संरक्षण राष्ट्रीय सुरक्षा का अभिन्न हिस्सा बने



पंकज चतुर्वेदी

भारत में मौसम का बदलता मिजाज और वैशाख के महीने में जेट जैसी तपिश का अहसास होना, अब केवल एक प्राकृतिक घटना नहीं, बल्कि एक गहरे पारिस्थितिक संकट की चेतावनी है। अक्सर भीषण गर्मी और लू के लिए अल नीनो या वैश्विक जलवायु परिवर्तन को दोष देकर हम अपनी जिम्मेदारी से बचते रहे हैं, लेकिन वास्तविकता यह है कि यह संकट काफी हद तक मानव-निर्मित है। आज हम

तो हम अनजाने में उन प्राकृतिक 'कूलिंग एजेंटों' को खत्म कर देते हैं, जो इस तपिश के खिलाफ हमारी एकमात्र सुरक्षा थे। बुंदेलखंड जैसे क्षेत्रों में, जहां तापमान अब नियमित रूप से 48 डिग्री सैल्सियस के स्तर को छूने लगा है, यह स्पष्ट है कि हमारी विकास की भूख ने धरती के प्राकृतिक थर्मोस्टेट को बिगाड़ दिया है।

इस मानव-निर्मित गर्मी की सबसे प्रत्यक्ष और क्रूर मार उन मजदूरों और सड़क किनारे काम करने वाले श्रमिकों पर पड़ती है, जो इस ढांचे का निर्माण कर रहे हैं। भारत के करोड़ों श्रमिक, रेहड़ी-पटरी वाले और

**भारत में बढ़ती गर्मी और जलवायु परिवर्तन एक गहरी पारिस्थितिकीय समस्या को उजागर करते हैं, जो मानव-निर्मित हैं। विकास योजनाओं और पर्यावरणीय लापरवाही ने प्राकृतिक संतुलन को बिगाड़ दिया है।**

नौकरियों के बराबर है। बांदा जैसे शहरों में, कंक्रीट और कोलतार की सड़कें गर्मी को सोखकर रात में भी उसे वापस छोड़ती हैं, जिससे 'अर्बन हीट आइलैंड' प्रभाव पैदा

को दर्शाते हैं, जहां श्रम को एक जैविक इकाई के बजाय केवल एक मशीन समझा जाता है।

गर्मी का यह घातक रूप हमारी खेती और ग्रामीण अर्थव्यवस्था की कमर तोड़ रहा है। 'थर्मल शॉक' के कारण गेहूं जैसी प्रमुख फसलों के दाने दूध भरने की अवस्था में ही सूख रहे हैं, जिससे पैदावार में 15 प्रतिशत से 25 प्रतिशत तक की गिरावट दर्ज की जा रही है। मिट्टी की नमी खत्म होने से उपजाऊ ज़मीन अब मरुस्थल में बदल रही है, फिर भी हमारी नीतियां सूखे क्षेत्रों में अधिक पानी चाहने वाली फसलों को बढ़ावा दे रही हैं। इसी तरह, जंगलों के विखंडन और अवैध खनन से वन्यजीवों के लिए भोजन का संकट पैदा कर दिया है। छतरपुर और पन्ना टाइगर रिजर्व के आस-पास के इलाकों में, खनन के कारण प्राकृतिक जल स्रोत सूख चुके हैं, जिसके परिणामस्वरूप जंगली जानवरों का बस्तियों की ओर आना 40 प्रतिशत तक बढ़ गया है। यह केवल मानव-पशु संघर्ष नहीं है, बल्कि उस पारिस्थितिक सुरक्षा चक्र का टूटना है, जो इंसानों और जानवरों को एक साथ सुरक्षित रखता था।

वर्तमान 'हीट एक्शन प्लान'

(एच.ए.पी.) की सबसे बड़ी विफलता यह है कि वे केवल शहरों में मौतों को रोकने पर केंद्रित हैं, जबकि ज़मीन, जल और मिट्टी के गिरते स्वास्थ्य की अनदेखी करते हैं। अब समय आ गया है कि नीतिगत स्तर पर 'वन हेल्थ' के दृष्टिकोण को अपनाया जाए, जहां मिट्टी की नमी, पशुधन का स्वास्थ्य और वन्यजीवों का संरक्षण एक ही इकाई के रूप में देखा जाए। हमें केवल पौधारोपण की रस्म अदायगी से ऊपर उठ कर बुंदेलखंड के चंदेलकालीन तालाबों जैसे पारम्परिक जल-प्रबंधन तंत्र को पुनर्जीवित करना होगा। ये तालाब केवल पानी का स्रोत नहीं थे, बल्कि वे स्थानीय पारिस्थितिकी को ठंडा रखने के विकेंद्रीकृत साधन थे। नीति-निर्माताओं को यह समझना होगा कि राजमार्गों के लिए काटे गए पेड़ केवल लकड़ी नहीं थे, बल्कि वे उस सूक्ष्म-जलवायु का हिस्सा थे, जो फसलों को झुलसने से बचाती थी।

हमें विकास की अपनी परिभाषा को बदलना होगा। बुंदेलखंड में पत्थर खनन के लिए काटी गई हर पहाड़ी और उत्तराखंड में कंक्रीट के विस्तार के लिए नष्ट की गई हरियाली हमारे भविष्य की ठंडी हवाओं को रोक रही है। आर्थिक लाभ की तुलना में गर्मी के कारण होने वाला स्वास्थ्य और कृषि का नुकसान कहीं अधिक है। भविष्य की नीतियों की सफलता अब इस जवाबदेही पर टिकी है कि हम बुनियादी ढांचे के निर्माण में 'ग्रीन इंजीनियरिंग' को कितनी प्राथमिकता देते हैं और पर्यावरण नियमों की अनदेखी को कब बंद करते हैं। हमें यह स्वीकार करना होगा कि पर्यावरण का संरक्षण अब केवल एक विकल्प नहीं, बल्कि हमारी राष्ट्रीय सुरक्षा का अभिन्न हिस्सा है। तभी हम इस मानव-निर्मित भट्टी से बाहर निकल पाएंगे और आने वाली पीढ़ियों को एक ऐसी धरती दे पाएंगे, जो केवल झुलसती नहीं, बल्कि जीवन भी प्रदान करती है।



जिस भीषण गर्मी का सामना कर रहे हैं, वह वैश्विक वायुमंडलीय बदलावों और स्थानीय स्तर पर पर्यावरण के प्रति बरती गई नीतिगत लापरवाही का एक मिला-जुला परिणाम है। जब हम अपनी विकास योजनाओं के नाम पर हज़ारों हैक्टेयर प्राथमिक जंगलों, पहाड़ियों और जल निकायों को नष्ट करते हैं,

गिग-इकोनॉमी के कर्मचारी इस गर्मी को केवल एक आंकड़े के रूप में नहीं, बल्कि एक शारीरिक हमले के रूप में महसूस करते हैं। आंकड़ों के अनुसार, गर्मी के कारण भारत को 2030 तक अपने कुल कामकाजी घंटों का 5.8 प्रतिशत हिस्सा खोना पड़ सकता है, जो लगभग 3.4 करोड़ पूर्णकालिक

होता है और स्थानीय तापमान ग्रामीण क्षेत्रों की तुलना में 5 डिग्री सैल्सियस से 7 डिग्री सैल्सियस तक अधिक बना रहता है। नीतिगत स्तर पर मजदूरों के लिए 'छाया का अधिकार' या लू के दौरान काम के घंटों में बदलाव जैसे नियम केवल कागज़ों तक सीमित हैं, जो हमारे विकास के उस अंधेपन

## हर सुबह पार्कों, दफ्तरों और घरों में गूंजती है 'रेडियो ताइसो' की धुन...

सुबह 6:30 बजे रेडियो बजता है; पूरा जापान एक ही धुन पर कसरत शुरू करता है, 100 साल से 10 मिनट का यही सिस्टम

सुबह के ठीक 6:30 बजे है। जापान की राजधानी टोक्यो के किबा पार्क में हल्की धुंध है, लेकिन वहां सन्नाटा नहीं है। जैसे ही रेडियो पर पियानो की मधुर धुन गूंजती है, 88 साल की मीको कोबायाशी और उनके साथ खड़े सैकड़ों लोग एक साथ अपने हाथ हवा में लहराने लगते हैं। यह न तो सैन्य ड्रिल है और न ही कोई परेड। यह 'रेडियो ताइसो' की करीब 100 साल (1928) से जारी अभ्यास की परम्परा है। संभवतः इसी से जापान में दुनिया के सबसे सेहतमंद और दीर्घायु लोग हैं। बचपन से रोज़ाना इस कसरत में शामिल हो रही मीको कोबायाशी कहती हैं, "अगर बारिश न हो, तो मैं रोज़ आती हूँ। शरीर हिलता है, तो अच्छा लगता है।" दिखने में महज 60 के लगने

## सिर्फ 10 मिनट की कसरत

रेडियो ताइसो ने 1928 में सुबह के समय सुमधुर संगीत के साथ सामूहिक योग-अभ्यास की परम्परा शुरू की थी। पूरा सत्र सिर्फ 10 मिनट का होता है। इसमें शरीर को स्ट्रेच करना, कमर घुमाना और हाथों को ऊपर-नीचे करने जैसे करीब 12 आसान स्टेप्स होते हैं, इसकी खूबसूरती यह है कि इसे बच्चे से लेकर बुजुर्ग तक और ऑफिस जाने वाले कर्मचारी से लेकर व्हीलचेयर पर बैठे लोग तक, कोई भी कर सकता है। किसी जिम के उपकरण की जरूरत नहीं, बस रेडियो या मोबाइल पर धुन बजाते हैं और कसरत करते हैं।

वाले 83 वर्षीय केंजी इगुची बताते हैं कि यह कसरत उनके लिए सिर्फ जोड़ों के दर्द का इलाह नहीं है, बल्कि अपनों से मिलने का जरिया भी है।

**दूसरे विश्व युद्ध के बाद इस पर प्रतिबंध भी लगा था**

जापान में 99,763 लोग ऐसे हैं, जिनकी

उम्र 100 साल से अधिक है। विशेषज्ञों का मानना है कि 'रेडियो ताइसो' बुजुर्गों को घर की चारदीवारी से बाहर निकालता है, जिससे वे मानसिक अवसाद और अकेलेपन से बचे रहते हैं और उनके दीर्घायु और सेहत का राज है। 1928 में इसकी शुरुआत की प्रेरणा अमेरिका के एक बीमा कार्यक्रम से मिली थी। सम्राट



हिरोहितो के राज्याभिषेक के समय इसे जापान में लागू किया गया। दूसरे विश्व युद्ध में जापान की हार के बाद अमेरिका ने इसे 'अधिनायकवादी' अभ्यास बताते हुए प्रतिबंध लगा दिया था। 1951 में लोगों की मांग पर फिर शुरू किया गया। तब से यह लोगों की दिनचर्या का हिस्सा बना हुआ है।

# ग्रीष्मकालीन सब्जियों की काश्त

ग्रीष्म ऋतु में चौलाई, भिंडी आदि की बुवाई, बैंगन तथा खरीफ प्याज की पौध तैयार करने का उत्तम समय होता है। जून महीने में शकरकंद की रोपाई का भी उत्तम समय होता है। अप्रैल और मई में बुवाई की गई सब्जी की फसलों में समय-समय पर निराई-गुड़ाई करने से खरपतवार को नष्ट किया जा सकता और साथ-साथ मिट्टी की सतह पर बनने वाली पपड़ी भी टूट जाती है। जिसके कारण पौध में अच्छी बढ़वार होती है। मई एवं जून मास में खरीफ सब्जी फसलों की बुवाई के लिए खेतों को तैयार करना भी एक प्रकार का प्रमुख कृषि कार्य है। खेत की हैरो और कल्टीवेटर की सहायता से 3 से 4 बार जुताई करनी चाहिए तथा हर एक जुताई के बाद पाटा चलाकर मिट्टी को भुरभुरी एवं समतल कर लेना चाहिए। इसके बाद 20-25 टन अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद को खेत की तैयारी से 25 से 30 दिन पूर्व खेत में मिलाना चाहिए। गर्मियों में खेतों की उपजाऊ क्षमता बढ़ाने के लिए हरी खाद की फसल जैसे ढैचा का 15-20 कि.ग्रा. बीज प्रति एकड़ की दर से बुवाई करें। जब ढैचा की फसल 6 से 8 सप्ताह की हो जाए उस समय मिट्टी पलटने वाले हल की सहायता से खेत की जुताई कर फसल को अच्छी तरह मिट्टी में मिला देना चाहिए। हरी खाद खेत की उपजाऊ क्षमता तथा कार्बनिक पदार्थों को बढ़ाती है। खाली पड़े खेतों के अंदर खाद मिलाना तथा खेतों का समतलीकरण आदि कार्य भी किए जा सकते हैं।

**सब्जी फसलों की पौध तैयार करना :-** पौध तैयार करने के लिए उस जगह का चुनाव करना चाहिए, जहां पर सूर्य का प्रकाश पर्याप्त मात्रा में मिलता हो। अच्छे जल निकास वाली हल्की भुरभुरी मिट्टी बीज के अंकुरण के लिए उत्तम है। पौध तैयार करने वाली भूमि को फॉरमेलिडहाईड 25 मि.ली. की दर से एक लीटर पानी में अच्छी तरह घोलकर

करना चाहिए। यह उपचार आर्द्रगलन की रोकथाम में सहायक होता है। उपचारित भूमि में विभिन्न सब्जियों की बुवाई करें ताकि स्वस्थ पौध तैयार हो सके। अच्छी प्रकार से सड़ी-गली 20-25 कि.ग्रा. गोबर की खाद और 15 से 20 ग्राम फफूंदनाशक दवा जैसे इन्डोथेन एम-45 या कैप्टान और कीटनाशक जैसे मिथाईल पैराथियान 20 से 25 ग्राम मिट्टी में अच्छी तरह मिलाकर 1 मीटर चौड़ी एवं 3 मीटर या आवश्यकतानुसार लंबी तथा 15 सें.मी. ऊंची क्यारियां बनाएं।

सब्जियों के बीजों को बुवाई से पहले फफूंदनाशक कैप्टान या बाविस्टिन (2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज) की दर से उपचार करना चाहिए। बीजों की कतारों में बुवाई करनी चाहिए। इस से निराई-गुड़ाई सरलता से होती है। बुवाई के बाद बीजों को मिट्टी एवं गोबर की खाद के मिश्रण से हल्का ढकना चाहिए। बुवाई के बाद क्यारियों को सूखी घास से ढक देना चाहिए। इससे नमी का संरक्षण



होता है। बीज का अंकुरण होने पर घास की पलवार को उठा देना चाहिए। आर्द्रगलन रोग होने की आशंका में नर्सरी में कैप्टान (2 ग्राम प्रति लीटर) पानी में अच्छी तरह घोलकर सिंचाई करें यदि पौधे कमजोर हों तो 0.3 प्रतिशत यूरिया के घोल (3 ग्राम प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें।

**पौधों की रोपाई कैसे करें :-** जब पौधे 28-35 दिन के तथा 10-15 सें.मी. लंबे हों और 3-4 पत्ते आ जायें तो रोपाई करनी चाहिए। पौधे उखाड़ने से 3-4

\* खीरा का उन्नत किस्में जैसे पूसा, पूसा उदय, पूसा बरखा आदि का चुनाव करके 2.5 से 3.5 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टेयर की दर से कतार से कतार की दूरी 1.5 मीटर तथा पौधे से पौधे की दूरी 30-45 सें.मी. रख कर बुवाई करनी चाहिए।

\* करेला की फसल में पंक्ति



से पंक्ति की दूरी 1.5 से 2.5 मीटर तथा पौधे से पौधे की दूरी 0.5 मीटर रखते हुए 4-6 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टेयर की दर से उन्नत किस्म जैसे पूसा पूर्वी, पूसा दो मौसमी, पूसा विशेष, काशी

उर्वशी, अका हरिह, संकर किस्में जैसे पूसा हाईब्रिड-1, पूसा हाईब्रिड-2 आदि की बुवाई करनी चाहिए।

**तोरी :-** चिकनी तोरी (पूसा सुप्रिया, पूसा स्नेहा, पूसा चिकनी, काशी दिव्या) एवं धारीदार तोरी (पूसा नूतन या सतपुतिया) की बुवाई मध्य जून में करें। तोरी का

की वर्षा ऋतु की फसल के लिए 5 से 6 कि.ग्रा. बीज प्रति एकड़



के हिसाब से उपयुक्त रहता है। बरसात की फसल में कतार से कतार का अंतर 45 से 60 सें.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 30 सें.मी. होनी चाहिए। बुवाई के लिए उन्नत किस्में जैसे वर्षा उपहार, हिसार नवीन, अर्का, अनामिका, परभनी क्रांति, पंजाब-7 आदि का

शेष पृष्ठ 8 पर



**No. 1**  
RURAL WEEKLY

Now Think Before Advertising  
**KHETI DUNIYAN RETAINS LEADERSHIP IN READERSHIP**



**KHETI DUNIYAN**  
VOICE OF THE FARMERS

KD COMPLEX, GAUSHALA ROAD, NEAR SHER-E-PUNJAB MARKET, PATIALA-147001 (PB.) INDIA  
Mob. 90410-14575  
khetiduniyan1983@gmail.com



छिड़काव करने के बाद सफेद रंग की पारदर्शी पॉलीथीन से ढक दें। उसके एक सप्ताह बाद पॉलीथीन को हटाकर अच्छी तरह खुदाई करके खुली अवस्था में छोड़ दें। जिसमें रसायन का असर समाप्त हो जाए। इसके 10-15 दिन बाद मिट्टी को बुवाई के लिए तैयार

दिन पूर्व सिंचाई करें।

**बेल वर्गीय सब्जियों की बुवाई :-** \* मई-जून के मध्य में बेल वाली सब्जी फसलें जैसे घीया, खीरा, करेला एवं तोरी की उत्तर-दक्षिणी दिशा में 60 सें.मी. चौड़ी तथा 45 सें.मी. गहरी नालियां बनाकर पूर्व दिशा में बुवाई करें।

# खेती संदेश

## KHETI SANDESH

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

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

वर्ष : 02 अंक : 19  
तिथि : 11-05-2026

सम्पादक

परमिंदर कौर

सम्पादकीय बोर्ड

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

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

# आंवला कुदरत का तोहफा

आंवला औषधीय गुणों से भरपूर है। इस वजह से इसे कुदरत का तोहफा कहना गलत नहीं होगा।



आंवला विटामिन 'सी' का बेहतरीन स्रोत है। आंवले की तासीर भी बहुत ठंडी होती है। इसका मुरब्बा खाने से विटामिन सी की प्राप्ति होती है। हर 100 ग्राम आंवले में 600 मिलीग्राम विटामिन सी रहता है। एक कप ताजे आंवले में 41.5 मिलीग्राम विटामिन सी रहता है। हमारे शरीर में आयरन को अवशोषित करने के लिए विटामिन सी की आवश्यकता पड़ती है। यह कोलैजन के गठन में भी मददगार है। स्वस्थ हड्डियों, मांसपेशियों, कार्टिलेज और ब्लड वेसल्स को बनाए रखने में भी हमें प्रचुर मात्रा में विटामिन सी की आवश्यकता पड़ती है।

पोटाशियम तंत्रिका और मांसपेशियों की प्रणाली के सही तौर से काम करने के लिए ज़रूरी पोषक तत्व है। यह तंत्रिका कोशिकाओं, मांसपेशियों और दिल की सामान्य कार्यप्रणाली को बढ़ावा देता है। स्वस्थ दिल और रक्तचाप के लिए भी पोटाशियम की भूमिका को अनदेखा नहीं किया जा सकता है। प्रति एक कप आंवले की सर्विंग में 297 मिलीग्राम पोटाशियम होता

महत्वपूर्ण है।

हेयर टॉनिकस में आंवले का इस्तेमाल विशेष तौर पर किया जाता है। यह बाल के विकास और पिग्मेंटेशन में भी लाभकारी है। यह प्राकृतिक कंडीशनर के तौर पर काम करता है। बाल की जड़ों को मजबूत बनाता है, उनके प्राकृतिक रंग और चमक को बनाए रखता है। समय से पहले बाल को सफेद होने से बचाने में आंवला के फायदे को दरकिनार नहीं किया जा सकता है। यह बाल के

में राहत प्रदान करता है और यह नेत्रज्योति को भी बचाए रखता है। शहद के साथ मिलाकर इसको रोज़ाना लेने से यह इंट्रक्यूलर टेंशन को कम करने में भी मदद करता है। आंखों की खुजली, लालिमा और लगातार पानी निकलने में भी यह फायदेमंद साबित होता है।

हमारे यहां डायबिटीज़ के बढ़ते रोगियों की संख्या को अनदेखा नहीं किया जा सकता है। ऐसे में डायबिटीज़ के रोगियों के लिए आंवला सेहत के खजाने से कम नहीं है। इसमें क्रोमियम होता है, जिसका डायबिटीज़ में थैरेपेटिक मूल्य है। आंवला अलग समूह के सेल्स को बढ़ावा देता है, जो हार्मोन इंसुलिन को शरीर से अलग करता है और मधुमेह के रोगी के शरीर में रक्त शर्करा को कम कर देता है।

स्वस्थ दिल ही खुशहाल दिल है। आंवले का सबसे बेहतरीन उपयोग स्वस्थ दिल को मेनटेन करने में है। यह दिल के रोगों से हमारी सुरक्षा भी करता है। आंवला खाने से दिल की मांसपेशियां मजबूत और कोमल रहती हैं। यह दिल की मांसपेशियों को टोन करके इसे ठीक रखता है।

एंटीबैक्टीरियल और एंटीट्रैजेंट गुणों की वजह से आंवला संक्रमण के खिलाफ हमारी सुरक्षा करता है। यह शरीर की प्रतिरक्षा को भी सही करता है। विटामिन सी का बेहतरीन स्रोत होने की वजह से यह शरीर से सभी टॉक्सिन को बाहर निकाल देता है।

भोजन करने से पहले शहद और मक्खन के साथ इसके पाऊंडर को खाने से यह भूख को बढ़ाता है। यह हमारे शरीर में नाइट्रोजन स्तर को संतुलित रखने में मदद करता है और इस

तरह से हमारे वज़न को स्वस्थ तरीके से बढ़ाता है।

शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता अच्छी हो तो हम तमाम बीमारियों से दूर रहते हैं। आंवले में रोग प्रतिरोधक क्षमता मजबूत करने की अद्भुत क्षमता होती है। आंवले के इस्तेमाल से आप अपनी प्रतिरक्षा प्रणाली को सही कर सकते हैं। आंवले का सेवन मनुष्यों के लिए अनिवार्य है, क्योंकि यह कोलैजन को संश्लेषित करने में मदद करता है। ऑक्सिडेंट के तौर पर यह शरीर में किसी सिपाही की तरह काम करता है। शरीर में रासायनिक प्रतिक्रियाओं के तहत बनने वाले उन उपद्रवी अणुओं को गिरफ्तार करता है, जिनमें प्रतिरक्षा प्रणाली को क्षति पहुंचाने की क्षमता होती है।

इसमें फाइबर भी प्रचुर मात्रा में होता है। अनुमान लगाएं तो एक कप आंवले में 6.5 मिलीग्राम डाइटरी फाइबर होता है। हार्वर्ड स्कूल ऑफ पब्लिक हेल्थ के अनुसार एक औसत वयस्क की रोज़ाना की डाइट में कम से कम 20 मिलीग्राम फाइबर की आवश्यकता रहती है। इस लिहाज से आंवले की एक सर्विंग इस मात्रा के एक-तिहाई भाग की पूर्ति करती है। यदि आपको डाइट में पूर्ण तौर पर फाइबर होता है तो आपको कब्ज़ से मुक्ति मिलती है। साथ ही कोलोन कैंसर व दिल के रोग जैसे गंभीर रोगों से भी बचाव होता है।

आजकल का लाइफ-स्टाइल ही कुछ ऐसा है कि हर दूसरा व्यक्ति मोटापे से परेशान है। रोज़ाना सुबह 3 चम्मच आंवले का जूस गर्म पानी के साथ लेने से मोटापे में कमी आ सकती है।



है।

स्वास्थ्य के लिहाज से हमें तंदुरुस्त रखने वाले अन्य कई विटामिन और मिनरल भी आंवले में होते हैं। नेत्र ज्योति के लिए इसमें पर्याप्त विटामिन ए होता है। एक कप आंवले में 38 मिलीग्राम कैल्शियम, 40 मिलीग्राम फास्फोरस और 1.3 मिलीग्राम प्रोटीन होता है। कम मात्रा में विटामिन ई, आयरन और मैग्नीशियम भी इसमें पाया जाता है। हमारे शरीर के कई अंगों की देखभाल और उन्हें तंदुरुस्त रखने में आंवले की भूमिका से इन्कार नहीं किया जा सकता। आइए जानते हैं कि आंवला हमारे शरीर के लिए कितना

टेक्सचर को भी सही करता है और रूसी से रक्षा करता है। बाल को झड़ने से रोकने की वजह से यह ग्रोथ बूस्टर भी कहलाता है। इसके पाऊंडर को जैतून के तेल और दही के साथ मिला कर एक घंटे के लिए बालों पर लगाएं और फिर धो लें। चाहें तो आंवले के तेल का प्रयोग अपने बालों को शैम्पू करने से पहले करें। यह बेहतरीन क्लीजर, कंडीशनर और मॉश्चराइजर का काम करता है।

आंखों की समस्याओं और नेत्र ज्योति को बढ़ाने में भी आंवला लाभकारी है। शहद के साथ मिला कर इसका जूस कंजंक्टिवाइटिस व ग्लूकोमा

# ग्रीष्मकालीन जुताई के फायदे



**भारतीय किसान अपने खेतों की जुताई देशी हल से बार-बार करते हैं, जिसके कारण अधिकतर भूमि में एक कठोर परत का निर्माण हो जाता है और मौनसून में होने वाली वर्षा का पानी खेतों से बाहर निकल जाता है, जिसके साथ मिट्टी, पोषक तत्व, लाभदायक जीवाणु खेत से बाहर चले जाते हैं, परिणाम स्वरूप भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी आ जाती है और भूमिगत जल का स्तर नीचे चला जाता है। इस समस्या से निजात दिलाने का सर्वोत्तम उपाय है – ग्रीष्मकालीन जुताई।**

जैसा कि सभी किसान भाई जानते हैं कि रबी की फसलों की कटाई हो चुकी है और वह खेत खाली पड़े हैं, कुछ किसान अपनी भूमि में हरी खाद उगा

देंगे और कुछ किसान अपनी भूमि को खाली छोड़ देंगे। हरी खाद, वह किसान उगाएंगे जिनके पास सिंचाई की सुनिश्चित सुविधा उपलब्ध है। आइए हम एक अन्य

कृषि कार्य के बारे में बताते हैं, जिसे अपना कर किसान भाई लाभान्वित हो सकते हैं। वह है 'ग्रीष्मकालीन जुताई'।

भारतीय किसान अपने खेतों की जुताई देशी हल से बार-बार करते हैं, जिसके कारण अधिकतर भूमि में एक कठोर परत का निर्माण हो जाता है और मौनसून में होने वाली वर्षा का पानी खेतों से बाहर निकल जाता है, जिसके साथ मिट्टी, पोषक तत्व, लाभदायक जीवाणु खेत से बाहर चले जाते हैं, परिणाम स्वरूप भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी आ जाती है और भूमिगत जल का स्तर नीचे चला जाता है। इस समस्या से निजात दिलाने का सर्वोत्तम उपाय है – ग्रीष्मकालीन जुताई।

अब रबी की फसलों की कटाई हो चुकी है, खेतों में अभी थोड़ी नमी भी उपलब्ध है। अतः किसान भाईयों को मिट्टी पलटने वाले हल अथवा ट्रैक्टर से गहरी जुताई करनी चाहिए। आमतौर पर मई-जून में तापमान 40-50 डिग्री सेंटीग्रेड तक पहुंच जाता है। फसल कटाई के बाद खरपतवार, कीड़े-मकौड़े, रोगाणु खाली जगहों में सुसुष्मतावस्था में पड़े रहते हैं, जो आगामी फसल की बुवाई के समय अनुकूल मौसम मिलने पर पुनः सक्रिय हो जाते हैं। अतः इनसे फसल के बचाव करने हेतु ग्रीष्म जुताई करनी चाहिए।

## ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई के प्रमुख लाभ

- जुताई करने के बाद हानिकारक कीट व फसल के रोगाणु भूमि की सतह पर ऊपर आ जाते हैं, जो सूर्य की तपन व भूमि की



गर्मी के कारण नष्ट हो जाते हैं, जिससे आगामी फसल की इनसे सुरक्षा हो जाती है।

- हम सभी जानते हैं कि खरपतवार सभी फसलों में एक जटिल समस्या उत्पन्न करते हैं, जिनके कारण कृषि उत्पादन में 20-60 प्रतिशत तक की कमी हो जाती है। कांस, दूब घास, मोथा आदि खरपतवार ऐसे हैं, जिनकी जड़ें भी गहरी जाती हैं, जिनको निराई-गुड़ाई से नष्ट नहीं किया जा सकता है, जबकि ग्रीष्मकालीन जुताई से इन्हें पूरी तरह से नष्ट किया जा सकता है।
- ग्रीष्मकालीन जुताई करने से अधिकतर भूमि की कठोर परत टूट जाती है, जिससे वर्षा का जल भूमि द्वारा सोख लिया जाता है, जिसका प्रमुख यह लाभ है कि जल का संरक्षण हो जाता है और भूमिगत जल स्तर में भी वृद्धि हो जाती है।
- वायुमंडल में प्रचुर मात्रा में नाइट्रोजन पाई जाती है। वर्षा के साथ यह नाइट्रोजन खेत में जमा हो जाती है, जो आगामी फसल को मिल जाती है, जो कृषि उत्पादन बढ़ाने में सहायक हो जाती है। साथ ही भूमि कटाव की रोकथाम भी करती है।

मूंग भारत में उगाई जाने वाली दलहनी फसलों में विशेष स्थान रखती है। इसमें 24 प्रतिशत प्रोटीन, 55 से 60 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट एवं 1.3 प्रतिशत वसा होता है। इसके साथ-साथ लौह तत्व एवं रेशे भी भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं। विगत वर्षों तक मूंग की औसत उपज बहुत कम रही है, क्योंकि इसकी बुवाई कम उपजाऊ भूमि में बोई जाती रही है। परन्तु अब किसानों की मूंग की खेती में रुचि बढ़ी है, क्योंकि मूंग की जल्दी पकने वाली एवं उच्च तापमान सहन करने वाली किस्मों का विकास हुआ है। यदि वर्तमान किस्मों के साथ उन्नत तकनीकों को अपनाया जाए, तो ग्रीष्मकालीन मूंग की उपज काफी हद तक बढ़ाई जा सकती है। उत्तर भारत के सिंचित क्षेत्रों में धान, गेहूं फसल-चक्र में ग्रीष्मकालीन मूंग का क्षेत्रफल बढ़ाने की अपार संभावनाएं हैं। इसे सरसों, आलू की फसल के बाद या फिर गन्ने के साथ अन्तःफसलीकरण के रूप में बोया जा सकता है। दलहनी फसल होने के कारण इसकी जड़ों में गांठें पाई जाती हैं, जो कि वायुमण्डलीय नाइट्रोजन के मृदा में स्थिरीकरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। फसल की कटाई उपरांत जड़ों एवं पत्तियों के रूप में जैविक पदार्थ भूमि में ही रह जाते हैं, जिससे मिट्टी की जैविक कार्बन में बढ़ोत्तरी होती है एवं मिट्टी की उर्वरा शक्ति बढ़ती है। अच्छी उपज के लिए समग्र फसल प्रबंधन अति आवश्यक है, जिसके मुख्य बिन्दु इस प्रकार हैं।

## ग्रीष्मकालीन मूंग की उन्नत खेती

**मृदा व खेत की तैयारी :** मूंग की खेती के लिए अच्छे जल निकास वाली दोमट के हल्की दोमट मिट्टी अधिक उपयुक्त है। दो जुताईयां करें व हर जुताई के बाद सुहागा लगा कर खेत को अच्छी तरह तैयार करें।

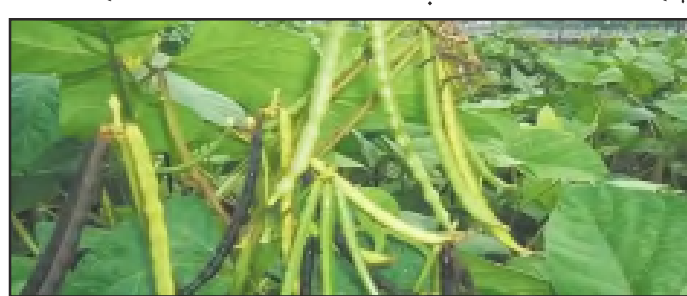
**बुवाई का समय :** ग्रीष्मकालीन मूंग की बुवाई का उत्तम समय पूरा मार्च है। 5 अप्रैल के बाद इसकी बुवाई ना करें, क्योंकि इसके बाद बाने पर फूल के समय तापमान वृद्धि के कारण फलियां कम बनती हैं अथवा बनती ही नहीं और मौनसून की वर्षा से नष्ट हो जाने का डर रहेगा।

**बीज दर एवं बीजोपचार :** बुवाई के लिए 10 से 12 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ डालें तथा लाइन से लाइन की दूरी 20 से 25 सेंटीमीटर रखें। अच्छी उपज के लिए उपयुक्त फासला रखना ज़रूरी है। आवश्यकता के अधिक या कम पौधों की संख्या होने से उपज कम मिलेगी।

**उन्नत किस्में :** एम.एच.-421, एम.एच.-1142, एम.एच.-318 एवं एम.एच.-1314 मूंग की उन्नत किस्में हैं। हरियाणा राज्य के सभी क्षेत्रों में खरीफ, बसंत एवं ग्रीष्मकालीन मौसम में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है, क्योंकि इनकी फसल 55 से 65 दिन में पक कर तैयार हो जाती है। ये पीले वाले मौजैक वायरस रोग, पत्तों के धब्बों का रोग व जल युक्त झुलसा रोग के लिए अवरोधी

है। ग्रीष्मकाल में औसतन 4-5 क्विंटल प्रति एकड़ आंकी गई है।

**बीजोपचार :** मूंग के बीज को राइजोबियम एवं पी.एस.बी. कल्चर से उपचारित करें। एक टीका (100 मिलीलीटर) प्रति एकड़ बीज के लिए पर्याप्त है। एक खाली बाल्टी में 2 कप पानी में 50 ग्राम गुड़ घोलिये। एक एकड़ के बीज पर गुड़ का घोल डालें और ऊपर से अच्छी तरह मिला लें तथा उपचारित



बीज को छाया में सुखा कर बुवाई के लिए उपयोग करें।

**पोषक तत्व प्रबंधन :** सामान्य रूप से ग्रीष्मकालीन मूंग की फसल में 35 किलोग्राम डी.ए.पी. प्रति एकड़ की दर से प्रयोग करें। मूंग की फसल को सामान्य रूप से 6-8 किलोग्राम नाइट्रोजन, 16 किलोग्राम फास्फोरस और निम्न एवं मध्यम पोटाश स्तर वाली जमीन में 8 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ प्रयोग करें।

**खरपतवार प्रबंधन :** ग्रीष्मकालीन मूंग की बुवाई के तुरन्त बाद 1 लीटर पेंन्डीमेथालीन को 200

लीटर पानी में मिला कर छिड़काव करें। अच्छे परिणाम के लिए खेत में नमी की मात्रा अच्छी होनी चाहिए। इससे खरपतवार नियंत्रण के लिए दो बार निराई 30-35 दिनों बाद ज़रूरी है।

**रोग एवं कीट प्रबंधन :** बीमारियों की रोकथाम के लिए मुख्यतः रोगरोधी किस्मों का चयन, उचित बीजोपचार व समय पर फफूंदनाशकों के छिड़काव से नियंत्रण करना चाहिए।

**पीला मौजैक :** इसकी रोकथाम के लिए डाईमैथोएट 30 ई.सी. या 250 मिलीलीटर आक्सीडेमेटोन मिथाइल 25 ई.सी. या 400 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. को 250 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। यह रोग सफेद मक्खी के कारण फैलता है।

**पत्तों का जीवाणु रोग :** इस रोग के नियंत्रण के लिए कॉपर ऑक्सीक्लोराइड की 600-800 ग्राम

मात्रा को 200 लीटर पानी में घोल कर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

**हरा तेला व सफेद मक्खी :** रस चूसक कीटों का प्रकोप होने पर 400 मैलाथियान 50 ई.सी. या 250 मिलीलीटर डाईमैथोएट 30 ई.सी. या 250 मिलीलीटर ऑक्सीडेमेटोन मिथाइल 25 ई.सी. को 250 लीटर पानी मिला कर 2-3 सप्ताह के अन्तर पर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

**फली भेदक कीट :** इसके नियंत्रण के लिए क्लोरेन्ट्रानिलिट्रोल (कोराजन) की 60 मिलीलीटर या स्पाइनोसेड 50 ग्राम प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

**कटाई व गहाई :** जब मूंग की 50 प्रतिशत फलियां पक कर तैयार हो जाएं, तो फसल की पहली तुड़ाई कर लेनी चाहिए। इसके बाद दूसरी बार फलियों के पकने पर फसल की कटाई करें।

**मूंग का अधिक उत्पादन लेने के लिए आवश्यक बातें :**

\* प्रमाणित बीज का प्रयोग करें। सही किस्म का चुनाव करें।

\* सही बीज की मात्रा का प्रयोग कर, सही समय पर बुवाई करें। देर से बुवाई करने पर उपज कम हो जाती है।

\* बीजोपचार अवश्य करें, ऐसा करने से पौधों को बीज एवं मृदा जनित बीमारियों से प्रारंभिक अवस्था में नुकसान होने से बचाया जा सकता है।

\* समय पर खरपतवार प्रबंधन एवं पौध संरक्षण करें, जिससे बीमारियों का समय पर नियंत्रण किया जा सकता है।

# फलों का फटना एवं नियंत्रण के उपाय

## आम में लगने वाले प्रमुख रोग व उनकी रोकथाम

उद्यानिकी फसलों में फलों का फटना एक गंभीर समस्या है। ये फलों की गुणवत्ता को ही कम नहीं करता साथ ही उनमें रोग व कीट आक्रमण की संभावना को भी बढ़ा देता है। सेब, अंगूर, लीची, आनार, चेरी, आनार आदि के फल तोड़ने से पूर्व ही फट जाते हैं। फलों में यह समस्या निम्न कारणों से होती है।

**1. तापमान :-** अत्यधिक तापमान के कारण पौधों एवं मृदा में जल की कमी हो जाती है। जिससे फलों की बाहरी त्वचा सख्त हो जाती है। तदोपरान्त पौधों को पानी देने से फलों के अंदर उत्तकों के अनुपात में नहीं

वृक्षों में मूलवृन्त उपयुक्त न होने के कारण भी फल फट जाते हैं। दशहरी आम में मेलेपेलीयम किस्म के मूलवृन्त का प्रयोग करने पर फल अधिक फटते हैं। जबकि एम्बेलावी किस्म के मूलवृन्त का प्रयोग करने पर फल कम फटते हैं।



हो पाती। जिससे फल फट जाते हैं। कागजी नीबू व देशी नीबू में इस समस्या को फलों के परिपक्व होने से पूर्व देखा जा सकता है।

**2. नमी :-** अत्यधिक वातावरणीय तापमान के तुरन्त पश्चात् सिंचाई करने से फलों के फटने की समस्या हो जाती है। नमी पाने से फल के भार एवं आयतन में तो वृद्धि होती है, किन्तु उसी अनुपात में फल बाहरी आवरण की वृद्धि नहीं हो पाती परिणामस्वरूप फल फट जाते हैं।

**3. हवा :-** गर्म एवं तेज हवाओं के कारण भी फल फट जाते हैं। गर्म हवाओं के चलने पर फल एवं पौधों में नमी की कमी हो जाती है, जिसके कारण फल फट जाते हैं।

**4. परिपक्वता :-** फलों की परिपक्वता के साथ-साथ उसमें घुलनशील ठोस पदार्थ तथा शर्करा बढ़ती है। यदि फलों के बाह्य कोष में सेलूलोज तथा लिग्निन का जमाव नहीं होता तो भी फल फटने की समस्या होती है। लिग्निन की जमाव फलों की परिपक्वता से प्रभावित होती है।

**5. पोषक तत्व :-** चेरी एवं आनार के बोरॉन की कमी के कारण फल फट जाते हैं। सेब के फल बोरॉन, तांबा तथा जिंक की कमी के कारण फल फट जाते हैं।

**6. कीट एवं रोग :-** कीट एवं रोग से संक्रमित फल फटने के प्रति आग्राही होते हैं।

**7. मूलवृन्त :-** कुछ फल

**8. किस्म का प्रभाव :-** फलों का फटना फलों की किस्म के ऊपर की निर्भर करता है। जैसे आम की लंगड़ा, बनारसी, फजली, जाफरानी और नीलम में फलों के फटने की समस्या कम होती है। केला की हरी छाल तथा रसथाली किस्मों में अन्य किस्मों की अपेक्षा फल अधिक फटते हैं। लीची की देहरादून किस्म मुजफ्फरपुर तथा सीडलैस में फलों का फटना क्रमशः कम पाया जाता है।

**9. पादप हार्मोन :-** पौधों में जिंक की कमी होने पर ऑक्जिन हार्मोन की भी कमी हो जाती है, क्योंकि ऑक्जिन के संश्लेषण के लिए जिंक की आवश्यकता होती है। फलों में वृद्धि रोधक हार्मोन्स की अधिकता के फलस्वरूप भी फल फट जाते हैं।

**10. यांत्रिक कारण :-** फलों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर परिवहन करने के फलस्वरूप भी रगड़न, टकराने तथा अनुचित तरीके से रख-रखाव के कारण भी फल फट जाते हैं। पक्षियों द्वारा भी फलों को काटने पर फल फट जाते हैं।



**फलों के कटने का नियंत्रण :-** निम्नलिखित उपायों द्वारा फलों

को फटने से रोका जा सकता है:

**1. प्रतिरोधी किस्मों का उपयोग :-** आनार में फलों के फटने के प्रति प्रतिरोधी किस्में जैसे नासिक, डोलका, जालौर सीडलैस, बेदाना बोसेक, खोग का प्रयोग करना चाहिए। लीची की कलकत्ता किस्म फटने के प्रति प्रतिरोधी किस्म है। चेरी बिंग प्रजाति भी फटने के प्रति प्रतिरोधी है।

**2. सिंचाई :-** मृदा में पर्याप्त मात्रा में नमी रहनी चाहिए। अत्यधिक तापमान के तुरन्त पश्चात् सिंचाई नहीं करना चाहिए। पौधों को पानी प्रायः प्रातः काल एवं सायं के समय देना चाहिए।

**3. रसायनों का छिड़काव :-** फलों को फटने से बचाने के लिए बोरॉन का 0 प्रतिशत की दर से 15 दिन के अंतराल पर 2 छिड़काव करना चाहिए। कैल्शियम सल्फेट, जिंक सल्फेट और कॉपर सल्फेट इत्यादि रसायन भी फलों को फटने से बचाने में सहायक है। पोटेशियम सल्फेट से बचाने में सहायक है। पोटेशियम सल्फेट के 3 छिड़काव लेमन पर करने से फल कम फटते हैं।

**4. हार्मोन्स का छिड़काव :-** फलों को फटने से बचाने के लिए 10-20 पी.पी.एम. मात्रा का छिड़काव करना चाहिए। एन.ए. ए. भी फलों को फटने से रोकने में सहायक सिद्ध होता है।

**5. जल्दी तुड़ाई :-** सामान्यतः बड़े आकार के एवं अधिक परिपक्व फल छोटे आकार वाले फलों की तुलना में फटने के प्रति अधिक सुग्रही होते हैं। अतः फलों की जल्दी तुड़ाई करने से



फलों को फटने से रोका जा सकता है।

**6. गति अवरोधक वृक्षों की कतार :-** अत्यधिक हवा वाले क्षेत्रों में फलों को फटने से बचाने के लिए उत्तर-पश्चिम दिशा में गति अवरोध वृक्षों की कतार लगाना चाहिए। जैसे: ग्रेविया रोबस्टा, जामुन, शीशम इत्यादि।

**7. फलों की तुड़ाई का तरीका :-** फलों को तोड़ने से जमीन पर गिरने के कारण फल फट जाते हैं। अतः जमीन पर मल्लिंग करना चाहिए। विभिन्न उपकरण जैसे मैगो हार्वेस्टर एवं क्लिपर का उपयोग करना चाहिए, जिससे फलों को तोड़ने पर कम नुकसान पहुंचता है।

आम भारत के मुख्य फलों में से एक है। इसको फलों का राजा कहा जाता है। विटामिन ए तथा सी का मुख्य स्रोत है। आम में विभिन्न रोग लगते हैं, जो पौधे के लगभग हर भाग पर असर डालते हैं। ये रोग नर्सरी से लेकर भंडारण स्तर तक नुकसान पहुंचाते हैं। आम के मुख्य रोग, उनके लक्षण एवं रोकथाम के उपाय नीचे दिए गए हैं।

**सफेद चूर्णी रोग (पाऊडरी मिल्ड्यू) :** सफेद चूर्णी रोग में फूलों, पत्तियों, डंठलों और नए फलों पर सफेद चूर्ण सा दिखाई पड़ता है, जिससे फूल तथा छोटे फल गिर जाते हैं। अत्यंत गम्भीर परिस्थितियों में फल भी नहीं लग पाते। फूल के समय बारिश होना तथा रातों का ठंडा होना, रोग को अधिक फैलाता है।

**रोकथाम :**

\* फल लगने के बाद शीघ्र ही 0.1 प्रतिशत कैराथेन या 0.2 प्रतिशत सल्फेक्स के घोल का छिड़काव करें।

\* 15 दिन के अंतराल पर इसको दोहराएं।

**टहनी मार रोग / श्यामवन्न (एंथ्रैकनोज) :** एंथ्रैकनोज पत्ती पर धब्बे, टहनियां झुलसा, फल सड़न पैदा करता है। शुरू में पत्तियों और टहनियों पर छोटे काले धब्बे बनते हैं, जो बाद में



अधिकतर भाग पर फैल जाते हैं। प्रभावित पत्तियां और टहनियां सूख जाती हैं। यदि पुष्पन के समय मौसम नम हो तो फूलों को भी प्रभावित करता है। शुरू में फूलों पर काले धब्बे प्रतीत होते हैं तथा बाद में फूल सूख कर गिर जाते हैं। फलों का गुदा सख्त हो जाता है तथा सड़ जाता है। संक्रमित फल गिर जाते हैं। गंभीर परिस्थितियों में फल ही नहीं बन पाते।

**रोकथाम :**

\* रोग से प्रभावित पौधे के भाग को काट दें तथा नष्ट कर दें।

\* संक्रमण को रोकने के लिए 0.3 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड का छिड़काव करें।

**मालफॉर्मेशन या गुच्छा मुच्छा रोग :** यह रोग दो प्रकार का है - वानस्पतिक रोग तथा पुष्पीय रोग।

**वानस्पतिक गुम्मा :** इस रोग में पत्तियां छोटी और पतली होती हैं। छोटी-छोटी पत्तियों का गुच्छा सा बन जाता है, जो झाड़ू जैसा प्रतीत होता है। इसे बंची टॉप कहते हैं।

**पुष्पीय गुम्मा :** इस रोग में फूलों के भाग छोटे रह जाते हैं, जिससे फूलों का गुच्छा सा प्रतीत होता है। इन फूलों के गुच्छे पर फल नहीं लगते और यदि लगते हैं, तो जल्दी ही गिर जाते हैं। इन गुच्छों में नर फूलों की संख्या अधिक होती है।

**रोकथाम :** \* अक्टूबर के दौरान 100-200 पी.पी.एम. NAA का छिड़काव करें।

\* रोग ग्रसित भागों को बेसल के साथ-साथ 15-20 सेंटीमीटर से भी काट देना चाहिए। इसके बाद कार्बेन्डाजिम (0.1 प्रतिशत) या कैप्टाफोल (0.2 प्रतिशत) का छिड़काव करना चाहिए।

**अल्टरनेरिया या पत्ती धब्बा रोग :** इस रोग का कारण अल्टरनेरिया नामक फफूंद है। शुरूआत में पत्तियों पर भूरे रंग के गोलाकार धब्बे नज़र आते हैं। बाद में ये धब्बे पत्ती की पूरी सतह पर फैल जाते हैं। संक्रमित पत्तियां बाद में गिर जाती हैं।

**रोकथाम :**

\* रोग ग्रसित पादप के उपचार के लिए कॉपर फफूंद नाशक का नियमित अंतराल पर छिड़काव करें।

\* संक्रमित पौधे या उसके भागों को एकत्रित करके नष्ट कर दें।

**कालासिरा (Black Tip) :** इस बीमारी का मुख्य कारण ईट के भट्टों से निकलने वाली ज़हरीली गैस जैसे कि सल्फर डायऑक्साइड है। इसमें फल का अगला सिरा काला पड़ जाता है, जो बाद में आधे फल तक पहुंच जाता है।

**रोकथाम :** फरवरी से अप्रैल - फूल खिलने से पहले बोरेक्स 0.6 प्रतिशत (6 ग्राम प्रति लीटर पानी) दो बारी छिड़काव करें। फल बनने के बाद 0.3 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड का छिड़काव करें।

जुलाई से सितम्बर - पौधों को पर्याप्त मात्रा में खाद दें।

प्रभावित फूलों के गुच्छों को नष्ट कर दें।

# नींबूवर्गीय फलोत्पादन : समस्याएं एवं समाधान



**नींबूवर्गीय फलों के बगीचे लगाने की पश्चात् उससे संबंधित अन्य तकनीक जानकारीयों के अभाव में किसान को काफी नुकसान उठाना पड़ रहा है। वृक्षों में फूल न आना, फलों का गलना, फलों पर दाग लगना, कीट एवं अन्य बीमारियों का प्रकोप होना आदि समस्याएं हैं। बीमारियों में 'सिट्रस डिक्लोराईन' जिसके कई कारण हो सकते हैं या डायबेक (ऊपर से सूखने की समस्या) आदि बड़े पैमाने पर गंभीर रूप लिये हुए हैं, जिसके कारण उत्पादन क्षमता में भारी कमी आ जाती है।**

**बगीचे के लिए उपयुक्त जमीन :-** अच्छी उपजाऊ जमीन ही नींबूवर्गीय पौधों के लिए उपयुक्त रहती है। अत्यधिक भारी भूमि जल निकास की समस्या के कारण पेड़ों के थावलें में पानी भरे रहने के कारण अनेक फफूंदीजनित बीमारियों के पनपने की संभावनाएं बनी रहती हैं। फलवृक्ष के निरोगी होने की स्थिति में भी अम्बे बहार में फूल नहीं आते हैं। अधिक हल्की जमीनों में पेड़ों की हालत खराब रहती है।

**समाधान :-** पौधे लगाते समय भूमि की जांच करवाकर हो सके तो 4-5 फीट की परिधि में मिट्टी परिवर्तित या मिट्टी जीवांश खाद की मात्रा अधिक डालें।

**उत्तम गुणवत्ता वाले पौधे ही बगीचे में लगावें :-** इसके लिए राष्ट्रीय नींबूवर्गीय फल अनुसंधान केन्द्र, अमरावती रोड़, नागपुर पर संपर्क करें।

**फलों में पोषण :-** वृक्षों की गुणवत्ता और जमीन की उर्वराशक्ति को बनाये रखने के लिए मृदा की उर्वरता बनाये रखना अति आवश्यक है। संतुलित पोषण हेतु फलदार वृक्षों में 600 ग्राम नत्रजन जमीन तीन बार जुलाई, नवंबर और अप्रैल में तथा सूक्ष्म पोषक तत्व मासिक दो बार जुलाई और नवंबर में देना चाहिए। गोबर की खाद, फॉस्फोरस व पोटाश प्रारंभ में (फरवरी) में एक बार देना चाहिए।

**सिंचाई :-** नींबूवर्गीय पौधों में मौसम एवं जलवायु तथा मिट्टी की प्रकृति के अनुसार नमी बनाये रखना चाहिए। फल का विकास होते समय पौधे पर्याप्त मात्रा में नियमित अंतराल से पौधों में सिंचाई व्यवस्था करनी चाहिए। नींबूवर्गीय पौधों में 5 वर्ष से अधिक उम्र के

पौधों में सिंचाई व्यवस्था करनी चाहिए। नींबूवर्गीय पौधों में 5 वर्ष से अधिक उम्र के पौधों में प्रति सिंचाई करीबन 10,000 लीटर पानी की प्रति हैक्टेयर के हिसाब आवश्यकता होती है। बूंद-बूंद सिंचाई प्रणाली इसकी खेती के लिए श्रेष्ठ रहती है।

**पेड़ों को तान (स्ट्रेस) देना :-** नींबूवर्गीय पौधों को 40-50 दिन (25 प्रतिशत पेड़ों की पत्तियां गिरने तक) अस्थायी रूप से सिंचाई के पानी को रोकना पड़ता है, जिसे तान (स्ट्रेस) कहते हैं। तान से पेड़ों की वृद्धि पर रोक लगती है और फिर 40-50 दिन बाद जब सिंचाई की जाती है तब पेड़ों में एक साथ नई पत्ती फूटती है, जिस पर फूल एवं फल लगते हैं। मृगबहार के लिए अप्रैल, मई के महीने में और अंबे बहार के लिए दिसम्बर-जनवरी में सिंचाई रोक दी जाती है।

**फलों का गलना :-** फल लगने के बाद से फल पकने तक फल गलने की समस्या होती है। यह समस्या अगस्त-सितम्बर के बीच गंभीर होती है। गलने से फसल में काफी नुकसान होता है। फलों पर रस सूसने वाली तितली के प्रकोप से तकरीबन 20-25 प्रतिशत तक पकने वाले फल गिरते हैं। फल गलने की समस्या की रोकथाम के लिए 2,4-डी 10 मिलीग्राम या एन.ए.ए. 15 मिलीग्राम की मात्रा प्रति लीटर पानी की दर से फल लगने के तीन सप्ताह बाद छिड़काव करना चाहिए। कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यू.पी. फफूंदनाशक 1.0 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से मिलाकर अंबे बहार में गर्मियों में सिंचाई से व अगस्त-अक्टूबर के बीच 20-25 दिनों के अंतर से

छिड़काव करना चाहिए।

**खरपतवार नियंत्रण एवं अन्तराशास्यन :-** वर्षा के समय में वृषों के नीचे खरपतवार आ जाते हैं तथा ये उर्वरक एवं पानी तो लेते ही हैं, साथ में रोगाणु एवं कीटों को भी आश्रय देते हैं। इन खरपतवारों को नष्ट करने के लिए डाईथूरान 3.0 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से मई महीने के आखिरी में एक छिड़काव तथा इसके 120 दिनों के बाद दूसरा छिड़काव करना जरूरी है। सितंबर के अंतर में या अक्टूबर माह में बगीचों को जमीन का पृष्ठ भाग कठोर एवं कड़क परत में बदल जाता है, जिसके कारण पेड़ की जड़ों को हवा नहीं मिल पाती, पत्तियों पीली पड़ने लगती हैं। ऐसे समय वृक्ष के थाले के जमीन 4-5 सें.मी. गहराई तक खोदकर उसे ढीली कर देनी चाहिए। इससे पेड़ों की जड़ों को आवश्यक हवा मिलती है और पेड़ों की सही वृद्धि होती है।

**नींबूवर्गीय पौधों के प्रमुख रोग व निदान**

**1. गामोसिस:**  
**लक्षण :-** \* पत्ते पीले पड़ना।  
\* पेड़ की शाखाओं का सूखना।

\* जड़ों का सूखना।  
\* ज्यादा फल आना व पकने से पहले पीले होकर गिरना।  
\* पेड़ों के तने से गोद जैसा लिसलसा पदार्थ निकलना।

**उपचार :-** \* जल निकास की समुचित व्यवस्था।

\* साल में तीन बार जून, अक्टूबर व जनवरी माह में पेड़ों के तनों से गोद को खुरचकर बोर्डो पेस्ट का लेप करना चाहिए।

\* रोग के लक्षण दिखाई देते ही कॉपर ऑक्सीक्लोराईड 50 डब्ल्यू.पी. अथवा कॉपर हाईड्रोऑक्साईड 77 डब्ल्यू.पी. की 3 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करें।

**2. कैंकर रोग :-** इस रोग के कारण वृक्ष की शाखाओं, पत्तों एवं फलों पर गहरे कथे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। वर्षा के समय अधिक नमी के होते। इस रोग का उग्र रूप दिखाई देता है। रोगयुक्त फलों को बाजार में सही कीमत नहीं मिल पाती।

**उपचार :-** \* रोगग्रसित शाखाओं को काट कर जला देना चाहिए।

\* स्ट्रेप्टोसाईक्लीन (0.2 ग्राम/लीटर पानी) अथवा कासूगामाईसीन 3 एस.एल. (2 मि.ली./लीटर पानी) अथवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड 50 डब्ल्यू.पी. (3 ग्राम/लीटर पानी) का 15-20 दिन के अंतर पर 3-5 बार छिड़काव करें।

**3. बागों का क्षय होना :-** बागों का क्षय होना या क्षयग्रसित होना नींबूवर्गीय बागों की प्रमुख समस्या है। जैसे कलम का रोग ग्रसित होना, जमीन में आवश्यक पोषक तत्वों का अभाव होना, गर्मी में सिंचाई की अपर्याप्त व्यवस्था, कीट या रोग के रोकथाम का समुचित

प्रबंधन करना चाहिए।

**नींबूवर्गीय पौधों के प्रमुख कीट एवं प्रबंधन :-** नींबूवर्गीय फलोद्यान में अनेक तरह के कीट का प्रकोप होता रहता है। मुख्य रूप से नींबूवर्गीय फलों में लगने वाले कीट निम्नलिखित हैं:-

**1. लीफ माईनर कीट (पत्ती बेधक) :-** यह कीट छोटे पौधों से बड़े पौधों की पत्तियों में सुरंग बनाता हुआ फैलता है। प्रभावित पौधों की पत्तियां किनारे से अंदर की ओर मुड़ने लगती हैं, सूख जाती हैं। यदि कीट का प्रकोप छोटे पौधों की कोमल शाखाओं पर होता है तो 'डाईबेक' रोग का कारण बनता है। ये कीट कैंकर के फैलने में सहायक होता है। इस कीट का प्रकोप जुलाई-अक्टूबर माह में वर्षा के समय उसके बाद फरवरी-मार्च के महीनों में अधिक होता है।

**प्रबंधन :-** \* नई पत्तियों के फूटने के समय एसीफेट 75 एस.पी. 2.0 ग्राम अथवा थायोमैथेक्जाम 25 डब्ल्यू.पी. 0.75 ग्राम या डाईमैथोएट 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

\* पौधशाला में कीटग्रसित पत्तियों को काट कर नष्ट कर देना



चाहिए।

**2. सिट्रस सिल्ला :-** यह वृक्षों की कोमल शाखाओं, पत्तों और कल्लियों के रस का शोषण करते हैं, जिसके फलस्वरूप नई पत्तियां और कल्लियां अधिक मात्रा में गिरने लगती हैं। छोटे कीट शहद जैसा सफेद चिपचिपा पदार्थ भी छोड़ते हैं जिन पर बाद में काली फफूंद का प्रकोप शुरू हो जाता है, गिनिंग नामक अत्यंत हानिकारक बीमारी के फैलाव में सिल्ला अहम भूमिका निभाते हैं।

**प्रबंधन :-** \* कल्लियों के बनते समय या नये बहार के समय जनवरी-फरवरी, जून-जुलाई और अक्टूबर-नवंबर में इन कीड़ों का प्रभाव दिखाई देते ही एसीफेट 2.0 ग्राम या डायमैथोएट 0.8 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

\* मीठे नीम का पौध बगीचे के आस-पास नहीं लगाना चाहिए, क्योंकि यह परोपजीवी सिल्ला कीटों के प्रजनन कार्य के लिए सहायक होता है।

**3. पत्ते खाने वाली इल्ली :-** संतरे और नींबू के वृक्षों पर इन कीड़ों का प्रभाव वर्ष भर दिखाई

देता है। इस कीट का लार्वा अवस्था नयी पत्तियों को नुकसान पहुंचाता है, जिसके कारण पेड़ जल्द ही पत्तीविहिन हो जाते हैं।

**प्रबंधन :-** \* इन कीड़ों का नियंत्रण एसीफेट 75 एस.पी. 2.0 ग्राम का प्रति लीटर पानी का घोल बनाकर छिड़काव करें।

\* इंडोक्साकार्ब 15.8 ई.सी. 0.75 मि.ली. का एक लीटर की दर से छिड़काव करने से इस कीट की अच्छी रोकथाम होती है।

**4. थ्रिप्स :-** इसमें शिशु और प्रौढ़ कीड़े पत्ती, कल्लियों और फलों के रस का शोषण करते हैं, पत्तियां अर्द्धगोलाकार मुड़ जाती हैं।

**प्रबंधन :-** पत्ती के मुरझाने की स्थिति में, कली फूटने की अवस्था में छोटे फलों और नीचे जमीन पर आस-पास की घास पर फिप्रोनिल 5 एस.सी. 2.0 मि.ली. या थायोमैथेक्जाम 25 डब्ल्यू.जी. 0.75 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

**5. सिट्रस माईट :-** यह फलों व पत्तों के रस का शोषण कर लेते हैं। पत्तों पर धूल जमा होने के कारण धूल भरा भाग दिखाई देता है, जिसके कारण पत्तों पर हल्के गोलाकार निशान पड़ते

हैं। जब हरे फल पकने लगते हैं और फलों का रंग पीला पड़ने लगता है, फल खराब हो जाता है।

**प्रबंधन :-** \* सिट्रस माईट का प्रकोप दिखाई देते ही डायोफॉल 18.5 ई.सी. या प्रोपरजाईट 57 ई.सी. 1.5-2.0 या घुलनशील सल्फर 80 प्रतिशत 2.5 ग्राम का प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

**कीटों के नियंत्रण हेतु ध्यान देने वाली बातें :-** \* वृक्षों पर नये फूल एवं पत्तियां आने पर छिड़काव करना चाहिए।

\* बाग में उपलब्ध अन्य पेड़ों को नष्ट कर देना चाहिए।

\* जल निकास का पूर्ण प्रबंधन होना चाहिए।

\* वृक्षों की सही बढ़त के समय शाखाओं की कटाई-छंटाई करनी चाहिए।

\* नत्रजनयुक्त उर्वरकों का प्रयोग आवश्यकतानुसार करना चाहिए।

\* संतरे के वृक्षों का घेराव ऐसा रखना चाहिए जिससे अधिक से अधिक सूर्य का प्रकाश पौधों को प्राप्त हो सके।

# गर्मी में दुधारू पशुओं का बचाव कैसे करें?



किसान के लिए पशुधन आवश्यक ही नहीं अपितु परमावश्यक धन है। उनकी जीवनशैली, दिनचर्या, खानपान व संपत्ति पशुधन के चारों तरफ घूमती है। सिकुड़ती जमीन, बढ़ते परिवारों के खर्च किसान के लिए यह और भी आवश्यक कर देते हैं कि वह अपने पशुधन से अधिकतम आय व लाभ प्राप्त कर सकें। इसके लिए पशु को अधिक गर्मी व अन्य दूषित वातावरण से पशुधन को बचाकर अच्छे व्यवहार के साथ रखना आवश्यक है ताकि पशु की ऊर्जा गर्मी से लड़ने में व्यर्थ न हो और यह ऊर्जा आदर के साथ उत्पादन बढ़ाने में लगे। गर्मी के मौसम में वातावरण का तापमान काफी बढ़ जाता है। कई बार तो तापमान 50 डिग्री सेंटीग्रेड तक चला जाता है, जो कि पशु के स्वास्थ्य के लिए बहुत ही हानिकारक है। हम जानते हैं कि गाय व भैंस के शरीर का सामान्य तापमान 101.5 डिग्री फारेनहाइट व 98.3-103 डिग्री फारेनहाइट सारे साल रहता है। पशुओं के अच्छे उत्पादन के लिए सामान्यतः 5 से 25 डिग्री सेंटीग्रेड का तापमान बड़ा अनुकूल है। इस तापमान से अधिक और कम तापमान से बचाव के लिए प्रबंध करना बहुत आवश्यक है। हम जानते हैं कि गर्मी के मौसम में प्रतिकूल तापमान से प्रभावित होने के कारण पशुओं का दूध उत्पादन कम हो जाता है। अगर हम अपने पशुओं का ठीक ढंग से हरे चारे व संतुलित आहार का प्रबंध, पानी व अन्य देखभाल ठीक करेंगे तो गर्मी के मौसम में अपने दुधारू पशुओं से पूरा उत्पादन ले सकते हैं।

चारा खिलाने से अपने पशुओं को गर्मी से बचाकर दूध उत्पादन बनाकर रख सकते हैं।

पानी गर्मी के मौसम में पशु अपने शरीर की गर्मी को कम करने के लिए पानी की अधिक मात्रा ग्रहण करता है तथा शरीर के अतिरिक्त तत्व पसीने के द्वारा, पेशाब व गोबर के द्वारा व अन्य अंगों से बाहर निकालता है तथा अपने शरीर को तन्दरुस्त रखता है, क्योंकि पशु शरीर के अंदर 65 प्रतिशत पानी होता है, जो कि पशु की सारी क्रियाएं सुचारू रूप से चलाता है। गर्मी के मौसम में अक्सर पशु शरीर के अंदर पानी की कमी आ जाती है। इसके लिए हमें विशेष ध्यान रखकर पशु के शरीर की पानी की पूर्ति करें। हम जानते हैं कि दूध के अन्दर पानी की मात्रा तकरीबन 87 प्रतिशत होती है।

है। इसलिए ऊपर लिखित आधार को ध्यान में रखकर हम कह सकते हैं कि गर्मी के मौसम में अच्छा दूध उत्पादन लेने के लिए अच्छे दूधारू भैंस जिसका दूध उत्पादन करीबन 15 से 20 किलोग्राम प्रतिदिन हो उसे 70 से 80 लीटर स्वच्छ व ठंडा पानी गर्मी के मौसम में 24 घंटे में पिलाने से हम अपने दूधारू पशुओं का दूध उत्पादन बनाकर रख सकते हैं।

**अन्य देखभाल :-** गर्मी के मौसम में पशुओं को कम से कम चार-पांच बार स्वच्छ व ठंडा पानी पिलाएं तथा बचा हुआ पानी पशु (भैंस) के शरीर व सिर पर डालें। इससे पशु गर्मी के मौसम में भी नये दूध हो सकते हैं। पशुओं की चारे की खोर को रात को चारे से भरकर

दें और ध्यान रखें कि बोरी हो या टाट खिड़की को चिपकें नहीं। यदि पशु को लू लग गई है तो अधिक मात्रा में ठंडा पानी पिलाएं तथा साथ में मिलाकर नमक व चीनी का घोल दें। इसके बाद यदि दिक्कत है तो पशु चिकित्सक की सेवा लें। गर्मी के मौसम में भैंसों को जोहड़ में लिटाना व शंकर नस्ल की गायों को नहलाना बहुत अच्छा व फायदेमंद होता है, परन्तु ध्यान रखें स्वच्छ, साफ व ठंडा पानी पशु को घर में पिलाकर जोहड़ में भेजें तथा 12 से 4 बजे के बीच भैंसों को जोहड़ से बाहर न निकालें, क्योंकि इस समय के दौरान भैंसों को बाहर निकालने से उनको सुनपात हो सकता है। पशुओं को बीमारियों से बचाव के लिए टीकाकरण का कार्यक्रम अपनाएं, जिससे पशुओं



अगर पशु के शरीर के अंदर पानी की कमी होगी तो दूध उत्पादन निश्चित रूप से कम हो जाएगा। वैसे पशु को पानी की जरूरत मुख्य रूप से तीन आधारों पर निर्भर करती है:-

**दूध उत्पादन की जरूरत :-** पशु शरीर के हर 100 किलोग्राम वजन पर तकरीबन 5 लीटर पानी की जरूरत होती है। अतः पशुपालक भाईयों को सलाह दी जाती है कि पशु के शरीर का वजन का हिसाब लगाकर पानी की पूर्ति करें। तकरीबन हमारी दुधारू भैंसों का वजन 500 से 600 किलोग्राम प्रति भैंस होता है। इसके हिसाब से हिसाब लगाकर पानी की पूर्ति करें, क्योंकि अगर हमने बरसीम खिलाई है तो उससे पशु को तकरीबन 70 से 80 प्रतिशत पानी मिलता है, इसी प्रकार अगर हरी ज्वार खिलाई है तो तकरीबन 55 से 60 प्रतिशत पानी मिलता

रखें, क्योंकि गर्मी के मौसम में पशु रात को चरता है तथा तूड़ी व सूखा चारा खासतौर से रात को खिलाएं ताकि पशु के शरीर के अन्दर कम गर्मी पैदा हो। रोजाना सुबह मादा पशुओं की जांच करें आया, अगर आया तो उसे हमेशा टूटते आंबे में (आखिरी आठ घंटे) में कृत्रिम गर्भाधान करवाएं या उत्तम सांड से मिलवाएं। गर्मी के मौसम में पशुओं को छायादार पेड़ों के नीचे बांधे तथा सीधी गर्मी पशु को ना लगे तथा पशुघर के अंदर पशु को गर्मी से बचाने के लिए रखते हैं तो घर के अंदर हवा का आवागमन होना जरूरी है नहीं तो गैसों की उत्पत्ति हो जाएगी, जिससे पशु का स्वास्थ्य प्रभावित होगा। अगर लू चल रही हो तो पशु घर की खिड़कियों पर गीली करके बोरी या टाट इत्यादि लगा

को मुंह-खुर, गल-घोटू इत्यादि बीमारियों से बचाया जा सके। इसके साथ-साथ परजीवियों जैसे कि मच्छर, मक्खी व चिचड़ इत्यादि का उपचार करें। इसलिए यह सच है कि उचित प्रबंधन करके आप भी अपने पशुओं को हरे चारे, संतुलित आहार मौसम के हिसाब से खिलाएं, स्वच्छ-साफ व ठंडा पानी, दूध व अन्य खान-पान पशु के शरीर के हिसाब से खिलाएं-पिलाएं। घर के अंदर पूरा स्थाव व आराम प्रदान करेंगे।

बीमारियों से बचाव के लिए टीकाकरण का कार्यक्रम अपनाकर व परजीवियों का उपचार करके तथा अच्छे व्यवहार के साथ रखेंगे तो हम भी गर्मी के मौसम में अपने पशुओं का दूध उत्पादन व प्रजनन क्रिया सुचारू रूप से चला सकते हैं।

**हरे चारे व सन्तुलित आहार का प्रबंध :-** हम जानते हैं कि गर्मी के मौसम में हरे चारे की कमी आ जाती है विशेष तौर से मई व जून के महीनों में, अगर हमें ठीक प्रकार से फसल चक्र बनाकर हरे चारे की व्यवस्था करें तो गर्मी के मौसम में भी हम अपने पशुओं के लिए हरे चारे प्राप्त कर सकते हैं। इसके साथ-साथ अगर हम मार्च अप्रैल के महीने में अधिक बरसीम को हम 'हे' बनाकर ऊपर लिखित कमी वाले समय में खिलाकर हरे चारे की पूर्ति कर सकते हैं।

**संतुलित आहार :-** संतुलित आहार वह आहार होता है, जिसके अंदर प्रोटीन, ऊर्जा, खनिज तत्व

विटामिन इत्यादि उपलब्ध हों तथा 100 किलो संतुलित आहार इस प्रकार से बनाएं- गोहूँ, मक्का व बाजरा इत्यादि आनाज 32 किलोग्राम, सरसों की खल 10 किलोग्राम, बिनौले की खल 10 किलोग्राम, दालों की चूरी 10 किलोग्राम, चौकर 25 किलोग्राम, खनिज मिश्रण 2 किलोग्राम व साधारण नमक एक किलोग्राम लें। इसके साथ-साथ गर्मी के मौसम में पशुओं को प्रोटीन की मात्रा यानि की पशु आहार के अंदर खलें जैसे सरसों की खल इत्यादि की मात्रा 30 से 35 प्रतिशत बढ़ा दें तथा इस प्रकार हम गर्मी के मौसम में हरे चारे व संतुलित आहार तथा विशेष प्रोटीनयुक्त

शेष पृष्ठ 2 की

## ग्रीष्मकालीन सब्जियों की काश्त

चुनाव करें। बुवाई से पहले बीज को रात भर पानी में भिगों दें। भिगोने के बाद बीज को लगभग एक घंटा छाया में सुखाकर बुवाई करें।

**खरीफ प्याज की बुवाई :-** \* जून के दूसरे सप्ताह में खरीफ प्याज की उन्नत किस्में जैसे एन-53, भीमा डार्क रेड, एपीफाउंड डार्क रेड वसवंत-780, भीमा शक्ति, अर्का कल्याण आदि किस्मों की पौध तैयार करें।

\* नर्सरी को 4-5 ग्राम प्रति

वर्ग मीटर की दर से तथा बीज को थाईरम (2 से 3 ग्राम) प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें।

\* प्याज की एक हैक्टेयर भूमि की रोपाई के लिए 8-10 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त रहता है तथा 0.05 हैक्टेयर क्षेत्र की पौधशाला की आवश्यकता पड़ती है।

\* प्याज की क्यारियां की लंबाई कम से कम 3 मीटर व चौड़ाई 0.6 मीटर होनी चाहिए। नर्सरी में ट्राईकोडर्मा विरिडी का 5 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से

अच्छी तरह छिड़काव करने से आर्द्रगलन की समस्या दूर होती है।

\* बीजों की बुवाई पंक्तियों में करें तथा बुवाई की गहराई 1.5 से 2.0 सै.मी. रखें। बुवाई के 6-7 सप्ताह बाद प्याज की पौध रोपाई के लिए तैयार हो जाती है। प्याज की फसल में कतार से कतार का फासला 15 सै.मी. तथा पौधे का फासला 10 सै.मी. रखते हैं।

**बैंगन की बुवाई :-** \* उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्रों में बैंगन की अगेती फसल के लिए मध्य मई से जून के प्रारंभ में बीजों की बुवाई करनी चाहिए।

\* बैंगन की उन्नत किस्में

जैसे बी.आर. 112, हिसार श्यामल, हिसार प्रगति, एच.एल.बी.-25, हिसार बहार, पूसा श्यामल, पूसा क्रांति या संकर किस्में जैसे पूसा हाईब्रिड-5, पूसा हाईब्रिड-9 आदि का चुनाव करके 400 से 500 ग्राम बीज प्रति हैक्टेयर की नर्सरी में बुवाई करें।

\* पौध 5 से 6 सप्ताह बाद रोपाई के लिए तैयार हो जाती है। उसके बाद गोल बैंगन की किस्मों के लिए कतार से कतार की दूरी 75 सै.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 60 सै.मी. तथा लंबे और बाबलॉग बैंगन की किस्मों के लिए 60 सै.मी. की दूरी रखी जाती है।

**शकरकंद की रोपाई :-**

जून में शकरकंद की उन्नत किस्में जैसे कि नंदनी, पूसा लाल, पूसा सफेद, श्री रतना, श्री आमतौर पर कलम को शाम के समय लगाएं तथा लगाने के तुरन्त बाद सिंचाई करें।

**चौलाई की बुवाई :-** चौलाई की उन्नत किस्में जैसे पूसा किरण, पूसा लाल चौलाई, पूसा बड़ी चौलाई अर्का अरुनीमा आदि एक हैक्टेयर के लिए 1.5 से 2.0 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त रहता है। कतार से कतार की दूरी 20-30 सै.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 से 15 सै.मी. रखते हैं।

# ज्वार की उन्नत खेती कैसे करें

पौष्टिक और स्वादिष्ट हरे चारे के लिए



हरियाणा में अनेकों प्रकार की चारा फसलों को आसानी से उगाया जा सकता है। जैसे तो हरियाणा प्रदेश में अधिकतर किसान हरे चारे के लिए बाजरा की प्रजाति जिसे स्थानीय भाषा में बाजर के नाम से जाना जाता है, उसे उगाया जाता है। बाजरा से ज्वार की तुलना में काफी कम चारा मिल पाता है तथा इसमें पौष्टिकता की भी कमी होती है। इसलिए पशुओं को पर्याप्त मात्रा में हरा चारा उपलब्ध करवाने के लिए किसानों को चाहिए कि बाजरा की बजाए ज्वार उगाएं ताकि अधिक मात्रा में हरा चारा मिल सके, जिसके लिए उन्नत किस्मों तथा उन्नत कृषि क्रियाओं को अपनाएं।

की खेती जैसे तो सभी प्रकार की भूमियों में की जा सकती है, परन्तु अच्छे जल निकास वाली दोमट मिट्टी बहुत अच्छी है। खरपतवार नष्ट करने और फसल की अधिक पैदावार के लिए खेत को अच्छी तरह तैयार करना चाहिए। सिंचित इलाकों में मिट्टी पलटने वाले हल से जुताई करके और देसी हल से दो जुताई करने के बाद ही बीज की बुवाई करें।

**बुवाई का समय :** गर्मी की फसल के लिए अप्रैल के महीने के अंत तक कर देनी चाहिए। यदि सिंचाई व खेत उपलब्ध हो तो ज्वार की बुवाई मई के पहले सप्ताह तक की जा सकती है। एक से अधिक कटाई वाली किस्मों जैसे कि एस.एस.जी.-59-3 किस्म मार्च और अप्रैल महीने में लगाने से लम्बे समय तक पशुओं को हरा चारा उपलब्ध हो जाता है। बरसात वाली फसल की बुवाई का सही समय 25 जून से 10 जुलाई तक है। जिन क्षेत्रों में सिंचाई

लिए हर कटाई के बाद 20 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ देनी चाहिए। जिन खेतों में फास्फोरस की कमी है, वहां पर 15 किलोग्राम डी.ए.पी. प्रति एकड़ के हिसाब से बुवाई से पहले डाल दें।

**निराई-गुड़ाई :** ज्वार उगाने के 15-20 दिन बाद या पहली सिंचाई के बाद बत्तर आने पर एक बार निराई-गुड़ाई करें। दूसरी गुड़ाई बरसात में जब खरपतवारों का प्रकोप बढ़ जाए, तब करें। इससे खरपतवार नियंत्रण में रहते हैं और जमीन में नमी भी बनी रहती है। ज्वार में खरपतवारों की रोकथाम के लिए बुवाई के 10 से 15 दिन बाद 200 ग्राम एट्राजीन (50 प्रतिशत घु.पा.) प्रति एकड़ के हिसाब से 250 लीटर पानी में मिला कर छिड़काव करें। ऐसा करने से खरपतवारों को काफी हद तक रोका जा सकता है।

**सिंचाई :** मार्च-अप्रैल में

पाया जाता है। इसका कड़वापन बुवाई के 30 दिन बाद तक बहुत अधिक रहता है। इसका कड़वापन 200 माइक्रोग्राम प्रति ग्राम से अधिक हो तो पशुओं के लिए हानिकारक होता है। इसलिए ज्वार की फसल को बुवाई के 40-45 दिन बाद ही हरे चारे के रूप में किया जाना चाहिए। अगर बहुत ज़रूरी हो तो एक सिंचाई करने के बाद ही कटाई करें और अन्य चारे के साथ उचित मात्रा में मिला कर पशुओं को खिलाएं।

उपरोक्त किस्मों में धूरिन के विषैलेपन से बचने के लिए निम्नलिखित बातों का ध्यान रखें :

1. ज्वार की चारे वाली फसलों को 40-50 दिन से पहले नहीं काटना चाहिए।
2. यूरिया खाद की मात्रा ज्वार की फसल में सिफारिश अनुसार ही डालें। अधिक नाइट्रोजन फसल में डालने से धूरिन विषैलापन बढ़ जाती है।



उपलब्ध नहीं है, वहां पर ज्वार बुवाई खरीफ की फसल मौनसून में पहला मौका मिलते ही कर देनी चाहिए।

**बीज की मात्रा में बुवाई का तरीका :** ज्वार के लिए 20 से 24 किलोग्राम व सुडान घास के लिए 12 से 14 किलोग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से 30 सेंटीमीटर के फासले पर लाइनों में ड्रिल या पोरे की मदद से बुवाई करें। बीज को बिखेर कर बुवाई ना करें। यदि किसी कारणवश छिड़काव विधि द्वारा बुवाई करनी पड़े तो बीज की मात्रा 10 से 15 प्रतिशत अधिक कर दें।

**उर्वरकों की मात्रा :** कम वर्षा वाले व बारानी इलाकों में बुवाई के समय 40 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ के हिसाब से खेत के अंदर बुवाई से पहले लाइनों में ड्रिल करें। अधिक वर्षा वाले या सिंचित इलाकों में 40 किलोग्राम यूरिया बुवाई के समय तथा 20 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ बुवाई के एक महीने बाद भी डालें। सुडान घास के

की गई फसल में पहली सिंचाई 15-20 दिन बाद तथा आगे की सिंचाई 20-25 दिन के अंतराल पर करें। इस प्रकार लगभग 5 सिंचाईयों की आवश्यकता पड़ती है। वर्षा ऋतु में बोई गई फसल की आमतौर पर सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। यदि बरसात का अंतराल बढ़ जाए तो आवश्यकता अनुसार सिंचाई करें। अधिक कटाई वाली फसल में हर कटाई के बाद सिंचाई अवश्य करें। इससे फुटाव जल्दी व उत्पादन अधिक होता है।

**कटाई प्रबंधन :** एक कटाई वाली किस्म की कटाई फल आने पर करें। बहु-कटाई वाली चारा फसल की पहली कटाई बुवाई के 60 दिन बाद करें तथा उसके पश्चात् प्रत्येक कटाई 40 से 45 दिनों के अंतराल पर करें। आप बहु-कटाई वाली किस्मों की कटाई जमीन से 10-12 सेंटीमीटर ऊपर से करें ताकि फुटाव जल्दी हो जाए।

**विषैले तत्वों की रोकथाम :** ज्वार में हाइड्रोसाइनिक अम्ल (धूरिन) नाम का एक विषैला तत्व

3. यदि फसल को 50 दिन से पहले काटना पड़े, तो फसल में सिंचाई पहले करनी चाहिए और उसके दो-तीन दिन बाद चारा काट लेना चाहिए।

4. बुवाई के लिए ज्वार की उन्नत किस्मों का ही प्रयोग करें।

5. फसल को अधिक दिनों तक सूखे के प्रभाव से बचाए रखें ताकि पशुओं के लिए अधिक हरा चारा उपलब्ध हो सकते हैं।

हरियाणा सरकार द्वारा समय-समय पर हरे चारे को बढ़ावा देने के लिए किसानों को ज्वार के बीज पर अनुदान दिया जाता है। इसके लिए किसान को ऑनलाइन आवेदन [www.agriharyana.org](http://www.agriharyana.org) वैबसाइट पर कर सकते हैं और फिर हरियाणा बीज विकास केंद्रों से खरीद सकते हैं। बीज हरियाणा बीज विकास केंद्रों पर उपलब्ध है, जिसे किसान अपना आधार कार्ड ले जाकर आसानी से अपने नज़दीकी बिक्री केंद्र से खरीद कर इसका फायदा उठा सकता है।

हरियाणा की चारा फसलों में ज्वार गर्मी व खरीफ मौसम की एक महत्वपूर्ण चारा फसल है, जो खरीफ चारे की लगभग 60 से 70 प्रतिशत मांग को पूरा करती है। हरे चारे के रूप में ज्वार पशुओं की पहली पसंद है। ज्वार हरी, मीठी, शीघ्रता से बढ़ने की क्षमता और अधिक पैदावार देने के गुणों के कारण इसे आदर्श चारा फसल के नाम से भी जाना जाता है। हरे चारे के अलावा इसे सूखा चारा (कड़वी) तथा साइलेज के रूप में भी पशु चारे के लिए उपयोग में लाया जाता है। ज्वार का संतुलित पशु आहार के रूप में पशुपालन के लिए विशेष महत्व रखता है। दुधारू पशुओं को संतुलित आहार खिलाने से उत्पादकता और पशुओं को अनेकों प्रकार की बीमारियों से छुटकारा मिल जाता है। हरा चारा पशुओं के लिए आहार का एक मुख्य स्रोत है। स्वादिष्टता एवं पौष्टिकता के कारण हरा चारा दुधारू पशुओं में दूध की मात्रा बढ़ाने के साथ-साथ अनेकों विकारों से मुक्ति दिलाता है। पशुओं की दूध उत्पादकता एवं कार्य क्षमता को बढ़ाने के लिए हरा चारा वर्ष भर आहार के रूप में खिलाना अति आवश्यक है। हरियाणा में अनेकों प्रकार की चारा फसलों को आसानी से उगाया

जा सकता है। जैसे तो हरियाणा प्रदेश में अधिकतर किसान हरे चारे के लिए बाजरा की प्रजाति जिसे स्थानीय भाषा में बाजर के नाम से जाना जाता है, उसे उगाया जाता है। बाजरा से ज्वार की तुलना में काफी कम चारा मिल पाता है तथा इसमें पौष्टिकता की भी कमी होती है। इसलिए पशुओं को पर्याप्त मात्रा में हरा चारा उपलब्ध करवाने के लिए किसानों को चाहिए कि बाजरा की बजाए ज्वार उगाएं ताकि अधिक मात्रा में हरा चारा मिल सके, जिसके लिए उन्नत किस्मों तथा उन्नत कृषि क्रियाओं को अपनाएं।

**उन्नत किस्में :** चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय द्वारा ज्वार की कई किस्में विकसित की गई हैं, जो अधिक पौष्टिकता के साथ-साथ अधिक चारा उत्पादन देने में सक्षम हैं, जिनमें एच.सी.-136, एच.सी.-171, एच.सी.-260, एच.जी.-513, एच.जी.-541 और एस.एस.जी.-59-3

सभी किस्में मीठी, स्वादिष्ट और पौष्टिक होती हैं। इनमें अधिक प्रोटीन व अधिक पाचनशील वाले गुण हैं तथा इन किस्मों को उगा कर लंबे समय तक हरा चारा पशुओं के लिए उपलब्ध कर सकते हैं।

**खेत की तैयारी :** ज्वार

# लीची में सिंचाई की विधियां और महत्व



**फल वृक्षों को भी अन्य पेड़ों की भांति जल की आवश्यकता होती है। पेड़ में पोषक तत्वों के संचालन का कार्य जल के माध्यम से होता है। जल की पर्याप्त मात्रा उपलब्ध होने पर पेड़ों की ना केवल वानस्पतिक वृद्धि अच्छी होती है, बल्कि फल भी उत्तम गुणवत्ता वाले होते हैं। केवल वर्षा पर निर्भर रह कर गुणवत्ता युक्त फलोत्पादन नहीं किया जा सकता। अतः फल वृक्षों के उचित विकास, उत्तम फलोत्पादन एवं अधिक आर्थिक लाभ के लिए सिंचाई पर ध्यान देना अत्यंत आवश्यक है।**

लीची एक ऐसा फल वृक्ष है, जिसके गुणवत्तायुक्त उत्पादन के लिए जल प्रबंधन का अत्यंत महत्व है। जल के उचित प्रबंधन के अभाव में फलों को भारी क्षति हो सकती है। जलवायु, मृदा एवं पेड़ों की अवस्था को ध्यान में रख कर ही सिंचाई प्रबंधन करना चाहिए। वैसे तो लीची में थाला विधि से सिंचाई की जाती है, परन्तु इस विधि का उचित प्रबंधन नहीं हो पाता है। सिंचाई प्रबंधन को सुदृढ़ करने के लिए सिंचाई की कई नवीन तकनीकें विकसित की गई हैं। इन पद्धतियों को अपनाकर लीची में जल एवं पोषक तत्वों का समन्वित प्रबंधन किया जा सकता है। सिंचाई की नवीन तकनीकों में सूक्ष्म सिंचाई पद्धति लीची के लिए अत्यंत उपयुक्त है। इस विधि में सिंचाई उर्वरीकरण के माध्यम से जल के साथ पोषक तत्वों का भी समुचित प्रबंधन किया जाता है।

**ड्रिप सिंचाई :** इस विधि में फल के पेड़ों की कतारों के किनारे भूमि में छेददार पाइप नीचे जड़ क्षेत्र में बिछा दिए जाते हैं। इन पाइपों को एक मुख्य पाइप से जोड़ देते हैं। फिर इन पाइपों में पानी को इस प्रकार लगाते हैं कि उनके छेद पेड़ों की जड़ क्षेत्र में खुलते हों तथा इन छिद्रों में नोज़िल लगा दिए जाते हैं। जब इन पाइपों में पानी बहता है तो नोज़िल से पानी बूंद-बूंद कर जड़ क्षेत्र को भिगा देता है। इससे कम पानी से अधिक क्षेत्र की सिंचाई हो जाती है। अतः जहां पानी की कमी होती है तथा भू-भाग ऊंचा-नीचा होता है, वहां के लिए यह उपयुक्त विधि है। जल के साथ-साथ पानी में घुलनशील पोषक तत्व भी डाले

जाते हैं।

ड्रिप सिंचाई में विशेष प्रकार के उत्सर्जक युक्त का उपयोग किया जाता है :

1. ड्रिपर्स
2. माइक्रोस्प्रिंकलर
3. माइक्रोस्प्रेयर
4. बबलर
5. बाई-बाल



उत्सर्जकों का चुनाव बड़े एवं छोटे बागों के अनुसार होता है, जिससे संबंधित पंक्तियां इस प्रकार से हैं :

1. बड़े बागों के लिए अधिक प्रवाह दर वाले उत्सर्जकों का उपयोग तथा छोटे बागों के लिए कम प्रवाह वाले उत्सर्जक उपयुक्त होते हैं।
2. फल बनने और बढ़ने की अवस्था में लीची को सिंचाई की अत्याधिक आवश्यकता होती है।
3. फल बनने की अवस्था में लीची के एक पेड़ को लगभग 300 लीटर प्रति दिन पानी की आवश्यकता होती है।

4. लीची में फल फटना एक गंभीर समस्या है। इससे बागवानों को गंभीर आर्थिक हानि का सामना करना पड़ता है। लीची के फलों को फटने से बचाने के लिए फव्वारा विधि को अपनाना चाहिए।

केन्द्रीय जल संसाधन मंत्रालय के अनुसार देश में उपयोग किए जाने वाले पानी का 85 प्रतिशत से भी अधिक अंश (जिसमें भूजल, सतही जल या नदी का जल शामिल है) कृषि क्षेत्र के लिए आवंटित किया गया है। इसके बावजूद देश की 67 प्रतिशत खेती वर्षा पर निर्भर है या सरकारी सिंचाई के दायरे से बाहर है। ड्रिप प्रणाली सिंचाई की उन्नत विधि है, जिसके उपयोग से सिंचाई जल की पर्याप्त बचत की जा सकती है। यह विधि मृदा के प्रकार, खेत के ढाल, जल के स्रोत और किसान की दक्षता के अनुसार अधिकतर फलों के लिए अपनाई जा सकती है। ड्रिप विधि की सिंचाई दक्षता लगभग 80-90 प्रतिशत होती है। फसलों की पैदावार बढ़ने के साथ-साथ इस विधि से उपज की गुणवत्ता, रसायन एवं उर्वरकों का दक्ष प्रयोग, जल के निक्षालन एवं अप्रवाह में कमी, खरपतवारों में कमी और जल की बचत सुनिश्चित की जा सकती है। ड्रिप सिंचाई में यह खूबी है कि इसमें मिट्टी और पानी जैसे कीमती संसाधनों का अत्याधिक दोहन तो रूकता ही है, साथ ही फलों के उत्पादन में भी बढ़ोत्तरी होती

तंत्र एक अधिक आवृत्ति वाला ऐसा सिंचाई तंत्र है, जिसमें जल को पौधों के मूल क्षेत्र के आस-पास दिया जाता है। ड्रिप सिंचाई के द्वारा पेड़ों को आवश्यकता अनुसार जल दिया जा सकता है। ड्रिप सिंचाई के द्वारा 30-40 प्रतिशत तक उर्वरक की बचत, 70 प्रतिशत तक जल की बचत के साथ उपज में 100 प्रतिशत तक वृद्धि हो सकती है। इसके अतिरिक्त खरपतवारों में कमी, ऊर्जा की खपत में बचत और उत्पाद की गुणवत्ता में वृद्धि भी होती है।

**ड्रिप सिंचाई के साथ-साथ उर्वरीकरण के लाभ :** फर्टिगेशन दो शब्दों फर्टिलाइजर अर्थात् उर्वरक और इरिगेशन अर्थात् सिंचाई से मिलकर बना है। ड्रिप सिंचाई में जल के साथ-साथ उर्वरकों को भी पौधों तक पहुंचाना फर्टिगेशन कहलाता है। ड्रिप सिंचाई में जिस प्रकार से ड्रिपरों के द्वारा बूंद-बूंद करके जल दिया जाता है, उसी प्रकार से रासायनिक उर्वरकों को सिंचाई जल में मिश्रित करके उर्वरक अंतः क्षेपक मापक यंत्र की सहायता से ड्रिपरों द्वारा सीधे पौधों के पास पहुंचाया जा सकता है। फर्टिगेशन उर्वरक देने की सर्वोत्तम तथा अत्याधुनिक विधि है। फर्टिगेशन को फल वृक्षों एवं मृदा की आवश्यकताओं के अनुरूप उर्वरक व जल का समुचित स्तर बनाए रखने के लिए अच्छी तकनीक के रूप में जाना जाता है। जल और पोषक तत्वों का सही समन्वय, अधिक पैदावार

की दर उनकी विलेयता और जल के तापमान पर निर्भर करती है। उर्वरकों के घोल को फर्टिगेशन से पहले छान लेना चाहिए।

**फर्टिगेशन से लाभ :**

\* फर्टिगेशन जल एवं पोषक तत्वों के नियमित प्रवाह को सुनिश्चित करता है, जिससे पौधों की वृद्धि दर तथा गुणवत्ता में वृद्धि होती है।

\* फर्टिगेशन द्वारा पोषक तत्वों को फल वृक्षों की मांग के अनुसार उचित समय पर दे सकते हैं।

\* फर्टिगेशन पोषक तत्वों की उपलब्धता और पेड़ों की जड़ों के द्वारा उनका उपयोग बढ़ा देता है।

\* फर्टिगेशन उर्वरक देने की विश्व स्तरीय और सुरक्षित विधि है। इससे पौधों की जड़ों को हानि पहुंचाने का भय नहीं रहता है।

\* फर्टिगेशन से जल और उर्वरक पेड़ों के मध्य ना पहुंचकर सीधे उनकी जड़ों तक पहुंचते हैं, इसलिए पेड़ों के मध्य खरपतवार कम संख्या में उगते हैं।

\* फर्टिगेशन से भूमिगत जल का प्रदूषण नहीं होता है।

\* उर्वरक उपयोग की किसी अन्य विधि की तुलना में फर्टिगेशन सरल एवं अधिक सुविधाजनक है, जिससे समय और श्रम की बचत होती है।

**छिड़काव विधि :** इस विधि में फल वृक्षों की दो लाइनों के बीच पानी के फुहारेदार टोंटी वाले पाईप लगा दिए जाते हैं, जिसको किसी मुख्य पाईप से जोड़कर मशीन की सहायता से पानी को दबाव द्वारा उठाते हैं। इन पाइपों में फुहारा लगे होने के कारण पानी महीन बूंदों के रूप में पत्तियों पर पड़ता है। कुछ क्षेत्रों में इस विधि में इस प्रकार मशीन लगाते हैं कि बाग में नमी कम होने पर फुहारा अपने आप छिड़काव करना शुरू कर देता है। इसका प्रयोग पानी की कमी वाले क्षेत्रों में कीमती फसलों के लिए किया जाता है। इस विधि में दोष यह है कि पानी पेड़ों के तनों पर भी पड़ता है, जिससे गोंदार्ति रोग लगने की संभावना बढ़ जाती है। इसके अतिरिक्त यदि सिंचाई के जल में सोडियम, क्लोराइड, फ्लोराइड अथवा बोरॉन की अधिक मात्रा घुली रहती है, तो फल वृक्षों की पत्तियां झुलस जाती हैं। गर्मियों में कई घंटों तक छिड़काव विधि से सिंचाई करने से बागों का तापमान 10-15 डिग्री फारेनहाइट कम हो जाता है, जिससे फसलों की गर्मी से रक्षा हो जाती है और फल झुलसने से बच जाते हैं तथा मई-जून के महीनों में फल भी कम झड़ते हैं।

**निष्कर्ष :** लीची में छिड़काव एवं ड्रिप सिंचाई के प्रयोग से हम लीची के फलों की गुणवत्ता में सुधार जैसे फलों के फटने में कमी होती है एवं पैदावार में वृद्धि होती है।

है। बशर्ते हमारे नीति निर्माता और वैज्ञानिक स्थानीय अनुपालकों यानि हमारे किसानों से सीखने के लिए तैयार हो जाएं।

इस विधि का उपयोग पूरे विश्व में तेजी से बढ़ रहा है। सीमित जल संसाधनों और दिनों दिन बढ़ती हुई जल आवश्यकता और पर्यावरण की समस्या को कम करने के लिए ड्रिप सिंचाई तकनीक निःसंदेह बहुत कारगर सिद्ध होगी। जिन क्षेत्रों में भूमि को समतल करना महंगा और कठिन या असंभव हो उन क्षेत्रों में व्यवसायिक फलों को सफलतापूर्वक उगाने के लिए ड्रिप सिंचाई तकनीक उपयुक्त है। ड्रिप

और गुणवत्ता की कुंजी है। फर्टिगेशन द्वारा उर्वरकों को कम मात्रा में जल्दी-जल्दी और कम अंतराल पर पूर्व नियोजित सिंचाई के साथ दे सकते हैं। इससे पौधों को आवश्यकता अनुसार पोषक तत्व मिल जाते हैं और मूल्योत्पन्न उर्वरकों का निष्कालन द्वारा अपव्यय भी नहीं होता है।

सामान्यतः फर्टिगेशन में तरल उर्वरकों का ही प्रयोग किया जाता है परन्तु दानेदार और शुष्क उर्वरकों को भी फर्टिगेशन के द्वारा दिया जा सकता है। फर्टिगेशन के द्वारा शुष्क उर्वरकों को देने से पूर्व उनका जल में घोल बनाया जाता है। उर्वरकों के जल में घोलने

# डी.जे. की तेज आवाज पक्षियों के लिए हो सकती है जानलेवा

## यू.पी. के सुल्तानपुर में 140 मुर्गियों की हार्ट अटैक से मौत!

उत्तर प्रदेश के सुल्तानपुर जिले से एक चौकाने वाली घटना सामने आई है, जहां एक शादी में बज रहे तेज संगीत के कारण एक पोल्ट्री फार्म की 140 मुर्गियों ने दम तोड़ दिया।

पोस्टमार्टम रिपोर्ट ने इस बात की पुष्टि की है कि इन पक्षियों की मौत किसी बीमारी से नहीं, बल्कि 'हार्ट फेलियर' यानी दिल का दौरा पड़ने से हुई है, जिसका सीधा संबंध तेज आवाज से पैदा हुए तनाव से है। इंसान जिस शोर पर नाचता है, वह छोटे पक्षियों के लिए जानलेवा 'साइलेंट किलर' साबित हो सकता है। प्रशासन अब इस मामले में ध्वनि प्रदूषण के मानकों को लेकर सख्ती बरतने की तैयारी में है।

### जश्न बना बेजुबानों के लिए दहशत

घटना उस समय हुई, जब फार्म के पास से एक बारात गुजर रही थी। डी.जे. की धमक इतनी

तेज थी कि फार्म के भीतर बंद मुर्गियों में अफरा-तफरी मच गई। फार्म मालिक के अनुसार पक्षी दहशत में इधर-उधर भागने लगे और देखते ही देखते बड़ी संख्या में मुर्गियां फर्श पर गिर कर तड़पने लगीं।

### क्यों फटा मुर्गियों का दिल?

पशु विशेषज्ञों का कहना है कि मुर्गियां बेहद संवेदनशील होती हैं। डी.सी.सी. एनिमल हॉस्पिटल के निदेशक डॉ. विनोद शर्मा ने बताया कि पक्षियों का मेटाबॉलिज्म बहुत तेज होता है। तेज शोर उनके लिए 'शॉक' की तरह काम करता करता है, जिससे उनके शरीर में 'कोर्टिकोस्टेरोन' नामक तनाव हार्मोन का स्तर अचानक बढ़ जाता है। इससे उनका ब्लड प्रेशर और हार्ट रेट इतनी तेजी से बढ़ता है कि वे इसे सहन नहीं कर पाते और उन्हें कार्डियक अरेस्ट आ जाता है।



### किसान कैसे पहचानें तनाव के संकेत

- ★ अचानक झुंड बना कर बैठना।
- ★ घबराहट और आक्रामकता।
- ★ पंख नोचना या अव्यवस्थित गतिविधि।
- ★ खाना कम करना और विकास रुकना।

### सावधानी ही बचाव

इस घटना ने एक बार फिर रिहायशी इलाकों और फार्म के पास ध्वनि प्रदूषण के नियमों की अनदेखी पर सवाल खड़े कर दिए हैं। डॉ. शर्मा सलाह देते हैं कि पोल्ट्री किसानों को अपने शौड को साऊंड प्रूफ बनाने की कोशिश करनी चाहिए और शादियों के सीजन में विशेष सावधानी बरतनी चाहिए।

### कितनी खतरनाक होती है आवाज़?

- ★ 120 डेसिबल से ऊपर की आवाज़ पक्षियों के कानों को नुकसान पहुंचा सकती है।
- ★ लगातार तनाव से प्रजनन और विकास प्रभावित होता है।
- ★ कान के अंदरूनी हिस्से को नुकसान पहुंच सकता है।
- ★ लिवर और किडनी पर नकारात्मक असर।

### पोल्ट्री फार्मिंग पर शोर का संकट



विशेषज्ञों के अनुसार केवल मौत ही नहीं, बल्कि शोर प्रदूषण से पोल्ट्री व्यवसाय को और भी नुकसान होते हैं। लंबे समय तक शोर के बीच रहने वाली मुर्गियां अंडे देना कम कर देती हैं। तनाव के कारण चूड़ों की ग्रोथ रुक जाती है। शोर से मुर्गियों की रोगों से लड़ने की क्षमता घट जाती है, जिससे संक्रमण का खतरा बढ़ जाता है।

## शाही लीची पर 'स्टिंक बग' का हमला, मुजफ्फरपुर के किसानों पर संकट!

### 90 प्रतिशत तक फसल बर्बाद

बिहार के मुजफ्फरपुर की विश्व प्रसिद्ध शाही लीची इस बार बड़े संकट से गुजर रही है। जिले के कई इलाकों में गंधी कीट यानी स्टिंक बग के हमले ने किसानों की मेहनत पर पानी फेर दिया है। मीनापुर, मुसहरी, बोचहा और काटी क्षेत्र में लीची के बागानों में भारी नुकसान देखने को मिल रहा है। कहीं फूल झड़ रहे हैं, कहीं छोटे फल गिर रहे हैं तो कई जगहों पर मंजर पूरी तरह सूख चुके हैं। लगातार बदलते मौसम और कीटों के बढ़ते प्रकोप ने लीची उत्पादकों की चिंता बढ़ा दी है। किसानों का कहना है कि इस बार मौसम शुरू से ही अनुकूल नहीं रहा। पहले असमय बारिश और तापमान में उतार-चढ़ाव ने फसल को कमजोर किया, फिर स्टिंक बग के हमले ने हालात और बिगाड़ दिए। कई किसानों ने कीटनाशकों का छिड़काव भी कराया, लेकिन कीटों पर प्रभाव नहीं पड़ रहा। इससे किसानों की लागत बढ़ती जा रही है और उत्पादन लगातार घट रहा है।



### कई इलाकों में 90 प्रतिशत तक नुकसान

स्थिति की गंभीरता को देखते हुए राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केंद्र की वैज्ञानिक टीम ने प्रभावित क्षेत्रों का दौरा किया। प्रधान लीची विज्ञानी डॉ. विनोद कुमार के नेतृत्व में वैज्ञानिकों ने कई व्यावसायिक बागों का निरीक्षण किया। जांच के दौरान सामने आया कि कई बागों में 40 प्रतिशत तक फसल को नुकसान पहुंचा है, जबकि कुछ क्षेत्रों में 90 प्रतिशत तक लीची की फसल बर्बाद हो चुकी है। वैज्ञानिकों ने पाया कि फूल आने और शुरुआती फल विकास के समय स्टिंक बग का हमला सबसे ज्यादा हुआ। इस कीट ने मंजर और छोटे फलों का रस चूस लिया, जिससे फल सूखने लगे और समय से पहले गिर गए। निरीक्षण के दौरान कई पेड़ों पर ऐसे मंजर मिले जिनमें फल बिल्कुल नहीं थे।

### क्या है स्टिंक बग और कैसे करता है नुकसान?

स्टिंक बग एक बेहद नुकसानदायक कीट माना जाता है। यह लीची के फूल, कोमल पत्तियों और छोटे फलों का रस चूसता है। इसके कारण पौधों की वृद्धि रुक जाती है और फल विकसित नहीं हो पाते। वैज्ञानिकों के मुताबिक यह कीट प्रवासी प्रकृति का होता है। यानी एक बाग में दवा छिड़काव होने पर यह आसपास के दूसरे बागों में चला जाता है और बाद में फिर लौट आता है। डॉ. विनोद कुमार ने बताया कि पहले इस कीट का असर पूर्वी चंपारण के मेहसी इलाके तक सीमित था, लेकिन अब यह तेजी से फैलते हुए मीनापुर और आसपास के क्षेत्रों तक पहुंच चुका है। उन्होंने बताया कि इस साल करीब 60 प्रतिशत बागों में फूल ही नहीं आए, जबकि जहां फूल निकले वहां स्टिंक बग ने भारी तबाही मचा दी।

## उत्तर भारत में कपूरथला के खरबूजे बाँबी और सम्राट मशहूर, 1200 हैक्टेयर में खेती

### फरवरी की बारिश से नुकसान, 15-20 मई तक तैयार होगी फसल

कपूरथला के खेतों में इस बार खरबूजे की फसल देरी से तैयार होगी। इसकी वजह फरवरी में बारिश-ओलावृष्टि के चलते बीज खराब होना रहा। किसानों को दोबारा बुवाई करनी पड़ी और सारी प्रक्रिया को दोहराना पड़ा। उनके चेहरों पर अब भी शिकन है, क्योंकि मौसम विभाग ने इस हफ्ते बारिश की संभावना जताई है। यदि ऐसा होता है, तो फसल पकने में देरी हो सकती है। कपूरथला की धरती में बोए जाने वाला खरबूजा उत्तर भारत में मशहूर है। यहां बाँबी तथा सम्राट वैरायटी तैयार होती है। इनकी मांग देश के कई कोनों तक है। जिले में करीब 1200 हैक्टेयर में खरबूजे

की खेती की जाती है। खरबूजा उत्पादकों का कहना है कि इस



फसल को तैयार होने में 65 दिन लगते हैं। मार्च की शुरुआत में इनकी खेती की जाती है। धीरे-धीरे बढ़ती गर्मी के साथ यह फसल पक कर तैयार हो जाती है और 5 मई तक बाजार में पहुंचाई जाती

है। इस बार मौसम में तब्दीली के चलते यह फसल लेट हो गई। रही-सही कसर रविवार तड़के की बारिश ने पूरी कर दी। अब 15-20 मई तक फसल तैयार होगी। उसके बाद ही इसकी मार्केटिंग होगी। किसानों को यह भी डर सता रहा है कि बाजार में खरबूजा लेट जाने से कहीं उनकी कमाई आधी न रह जाए। एक किसान हरबंस सिंह वालिया ने बताया कि एक एकड़ में बाँबी खरबूजे का बीज 95 हजार से सवा लाख रुपये प्रति क्विंटल तक लगता है। आने वाले दिनों में अगर बारिश न हुई तो पैदावार अधिक हो सकती है, अन्यथा उनकी लागत भी पूरी नहीं हो पाएगी।

## किसानों को झटका : कर्ज सीमा बढ़ाने का फैसला वापस लिया, पुराने नियमों पर ही मिलेगा लोन

पंजाब में किसानों के लिए घोषित कर्ज सीमा बढ़ोत्तरी पर आखिरकार ब्रेक लग गया है। सहकारिता विभाग ने वित्त वर्ष 2026-27 में ऋण वितरण के नियमों में बदलाव को रोकते हुए पिछले साल (2025-26) का ही स्केल ऑफ फाइनेंस लागू रखने का फैसला किया है। करीब दो महीने पहले सरकार ने 7 साल बाद किसानों की कर्ज सीमा बढ़ाने का ऐलान किया था, लेकिन मंजूरी के बावजूद बैंकों ने नई दरों पर लोन जारी नहीं किया। नतीजा यह रहा कि किसानों को नई फसल के लिए न कर्ज मिला और न ही खाद-बीज की आपूर्ति हो सकी। बैंकों का तर्क था कि

बढ़ी कर्ज सीमा से उनकी वित्तीय स्थिति पर दबाव पड़ेगा। इसी खींचतान के बीच सरकार को अपना फैसला वापिस लेना पड़ा। उधर, संयुक्त किसान मोर्चा (एस.के.एम.) के नेता हरिंदर सिंह लखोवाल ने कहा कि यह किसानों के साथ धोखा है।

### यह थी नई कर्ज सीमा

सरकार ने धान की फसल के लिए कर्ज सीमा 25,440 रुपये प्रति एकड़ से बढ़ाकर 39,000 रुपये करने का फैसला किया था। इसमें 23,000 रुपये नकद और 16,000 रुपये खाद-बीज के रूप में सहकारी समितियों के जरिए देने की योजना थी। यह बढ़ोत्तरी करीब 7 साल बाद की गई थी,

लेकिन बैंकों के विरोध के चलते लागू नहीं हो सकी।

### क्यों वापस लेना पड़ा फैसला

सहकारिता विभाग के अनुसार खरीफ सीजन 1 अप्रैल से शुरू हो चुका है और खेतों में बुवाई तेज हो गई है। ऐसे में नए नियम लागू करने के लिए पूरे सिस्टम को दोबारा कैलिब्रेट करना जरूरी था, जो फिलहाल संभव नहीं है। सहकारी समितियों के रजिस्ट्रार गिरीश दयालन ने बताया कि यह फैसला किसानों के हितों को ध्यान में रख कर लिया गया है। कर्ज सीमा तय करने की प्रक्रिया में कृषि विभाग की भी भूमिका होती है, जो इस समय गेहूं सीजन और धान की तैयारी में व्यस्त है।

पिछले कुछ वर्षों में देश के उन्नत और अग्रणी कृषि राज्यों पंजाब के 163 में से 115 और हरियाणा के 143 में से 107 ब्लॉक में भूजल डार्क जोन में चले जाने से राष्ट्रीय नीतिकारों का चिन्तित होना स्वाभाविक है। इन राज्यों में भूजल के लगातार गिरने के लिए शहरीकरण-उद्योगीकरण और धान की खेती को मुख्यतौर पर जिम्मेवार ठहराया जा रहा है।

वर्ष 1966 तक, उत्तर पश्चिम भारत के मैदानी राज्य औसत वार्षिक 500 मिलीलीटर वर्षा व अर्ध-शुष्क क्षेत्र होने के कारण परम्परागत तौर



भूजल संरक्षण, श्रम, उर्जा, लागत बचत के लिए

## सीधी बिजाई धान तकनीक अपनाएं किसान

(खादर) व डाबर (निचले) क्षेत्रों तक सीमित थी। उस समय, धान की खेती रोपाई विधि से भी नहीं,

करके खड़े पानी वाले पोखर बनाए गए खेत में फिर से पौध की रोपाई करने जैसे खर्चीले और गहन श्रम वाले झंझट नहीं थे।

लेकिन राष्ट्रीय नीतिकारों ने खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, हरित क्रान्ति दौर (1967-80) दौर में, धान की बौनी किस्मों और भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान पद्धति को अन्तरराष्ट्रीय चावल संस्थान, मनीला (फिलीपीन) से आयात करके, अर्द्धशुष्क जलवायु वाले हरियाणा-पंजाब पर थोप दिया। केंद्र और राज्य सरकारों ने पिछले 6 दशक में रोपाई धान पद्धति को भूजल आधारित बिजली संचालित ट्यूबवैल, सस्ते रासायनिक उर्वरक, मशीनीकरण, समर्थन मुल्य पर

सरकारी खरीद जैसे नीतिगत फैसले से लगातार प्रोत्साहित किया, जिसकी बढौलत 1966 से 2025 के दौरान, पंजाब में धान की खेती में 2.85 से बढ़कर 32 लाख हैक्टेयर और हरियाणा में 1.92 से बढ़ कर लगभग 16 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में दर्ज हुई।

हरित क्रान्ति दौर में खड़े पानी वाली रोपाई धान तकनीक (जो एक किलो धान पैदा करने में लगभग 3000 लीटर पानी बर्बाद करती है) अपनाते से, इन क्षेत्रों के भूजल व पर्यावरण को बहुत नुकसान हुआ है, जिसके दुष्प्रभाव से इन राज्यों में भूजल संकट की स्थिति में पहुंच गया है। जबकि वैज्ञानिक तौर पर, खड़े पानी वाली रोपाई धान तकनीक का खरपतवार नियंत्रण के अतिरिक्त, धान की पैदावार से कोई सीधा संबंध नहीं है! दुनियाभर में, आमतौर पर खड़े पानी वाली रोपाई धान तकनीक ज्यादा वर्षा वाले व समुन्दर किनारों व द्वीप क्षेत्रों के लिए उपयुक्त मानी जाती है। धान फसल में सिर्फ खरपतवार नियंत्रण के लिए, भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान तकनीक को इन अर्द्धशुष्क क्षेत्रों में सरकारी प्रोत्साहन से लागू करना देश के नीति निर्माताओं की अदूरदर्शिता वाली बड़ी चूक मानना चाहिए। जिन्होंने बिना वैज्ञानिक तथ्यों को जाने और समझे, अपनी अव्यवहारिक योजनाओं को किसानों पर जबरदस्ती थोप कर देश के किसानों, कृषि व पर्यावरण को नुकसान पहुंचाया है।

अब इन प्रदेशों में धान की खेती को लेकर विचित्र स्थिति बनी हुई है, क्योंकि रोपाई धान को भूजल बर्बादी के लिए जिम्मेवार ठहराया जा रहा है। जिन गैर-तकनीकी और त्वरित समाधान वाले भारतीय प्रशासनिक नीतिकारों ने 6 दशक पहले राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के नाम भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान पद्धति को इन राज्यों पर थोपकर भूजल संकट पैदा किया। अब वही नीतिकार, वर्षा मौसम के इस जल भराव क्षेत्र में, अव्यवहारिक मक्का-बाजरा आदि पर आधारित फसल विविधीकरण योजना को प्रोत्साहित करने के लिए पंजाब में 17,500 रुपये प्रति हैक्टेयर और हरियाणा में 20,000 रुपये प्रति हैक्टेयर के साथ लागू करके सरकारी धन और संसाधनों को बर्बाद कर रहे हैं।

उल्लेखनीय है कि मॉनसून वर्षा के खरीफ मौसम में शिवालिक हिमालय से लगते 100 किलोमीटर तक हरियाणा-पंजाब का आधे कृषि क्षेत्र में प्रति वर्ष जलभराव की स्थिति बनती है। इसलिए इन क्षेत्रों में मक्का, बाजरा, मूंग, कपास आदि फसलों की खेती जलभराव के प्रति अति संवेदनशील होने के कारण तकनीकी और जलवायु तौर पर लगभग असम्भव और आर्थिक रूप से लाभदायक भी नहीं है। उसके बावजूद सरकार द्वारा आर्थिक सहायता के साथ धान के विकल्प

के रूप में इन फसल विविधीकरण को प्रोत्साहन देना अव्यवहारिक समाधान है। दूसरी तरफ, पिछले कुछ वर्षों में हरियाणा-पंजाब में जायद/बसंतकालीन/ग्रीष्मकालीन मक्का की खेती में उल्लेखनीय बढौतरी दर्ज हुई है। लेकिन मक्का की इस खेती में रोपाई धान से भी ज्यादा भूजल बर्बाद हो रहा है। क्योंकि इस मौसम की मक्का 140 दिन की फसल में 14-16 भूजल आधारित सिंचाई की आवश्यकता होती है। इसलिए यह बसंतकालीन/ग्रीष्मकालीन मक्का फसल भूजल के लिए भस्मासुर साबित हो रही है, जिसकी खेती पर पंजाब और हरियाणा प्रिजरवेशन आफ सबसायल एक्ट-2009 के अन्तर्गत तुरन्त प्रभाव से प्रतिबंध लगाना चाहिए।

ऐसी विकट परिस्थितियों में पर्यावरण हितैषी, लागत और भूजल बचत वाली सीधी बिजाई धान तकनीक ही एक मात्र व्यवहारिक विकल्प है, जिसे पिछले कुछ वर्षों में किसानों ने सफलतापूर्वक लाखों एकड़ भूमि पर अपनाया है, जिसमें एक-तिहाई भूजल सिंचाई, लागत, उर्जा (बिजली, डीजल, श्रम) आदि की बचत के साथ पूरी पैदावार मिलती है। सीधी बिजाई धान तकनीक में रोपाई धान विधि के मुकाबले धान फसल 10-15 दिन कम अवधि में पकने से, पराली प्रबंधन में भी सहायक होती है और पैदावार रोपाई धान के बराबर ही मिलती है।

सीधी बिजाई धान तकनीक में अच्छी तरह जुताई के बाद तैयार किए गए खेत में, 15 मई से 15 जून तक लगभग 20 किलो बीज प्रति हैक्टेयर की दर से धान की बुवाई डी.एस.आर. सीड डील या बीज बखेरकर सूखे या तर वत्तर खेत में की जाती है। धान की सीधी बुवाई में बीज की गहराई मात्र 2-3 सेंटीमीटर ही रखनी चाहिए, वर्ना बीज का जमाव प्रभावित होता है। सूखे खेत में बुवाई के तुरंत बाद सिंचाई की जाती है, जबकि तर वत्तर खेत में की गई बुवाई में पहली सिंचाई 7-10 दिन बाद की जाती है और बाद की सिंचाई, खेत के गीले-सूखे चक्र के अनुसार 10 दिन के अन्तराल पर वर्षा आधारित की जाती है। खाद और कीट-बीमारियों का प्रबंधन रोपाई धान की तर्ज पर ही किया जाता है। सीधी बिजाई धान तकनीक में खरपतवार नियंत्रण के लिए अनुशासित खरपतवार नाशक का प्रयोग जरूरी है। धान की सीधी बिजाई में सभी किस्में कामयाब हैं और पैदावार रोपाई धान के बराबर ही मिलती है।

इसलिये सरकार को चाहिए कि भूजल बचत के लिए 'धान छोड़े किसान' जैसी अव्यवहारिक योजनाएं छोड़ कर, प्रिजरवेशन ऑफ सबसायल एक्ट 2009 के अन्तर्गत भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान विधि पर प्रतिबंध लगाए और धान उगाने की पद्धति को बदलने के लिए 20,000 रुपये प्रति हैक्टेयर प्रोत्साहन सीधी बिजाई धान तकनीक को देना चाहिए। जो भूजल संरक्षण, वर्षा जल के बेहतर पुनर्भरण और ग्रीनहाऊस गैसों मीथेन गैस आदि का उत्सर्जन कम करके पर्यावरण प्रदूषण कम करने के लिए रामबाण साबित होगा और सरकार द्वारा दी जाने वाली बिजली व डीजल आदि कृषि सब्सिडी पर भी भारी बचत होगी।



डॉ. वीरेन्द्र सिंह लाठर,  
पूर्व प्रधान वैज्ञानिक अनुसंधान  
भारतीय कृषि अनुसंधान  
संस्थान, नई दिल्ली  
मो. 9416801607

पर धान उत्पादक क्षेत्र नहीं थे। जहा खरीफ मौसम में, धान की खेती 10 प्रतिशत से कम कृषि भूमि पर होती थी, जो आमतौर पर वर्षा ऋतु में जल भराव वाले नदियों के तराई

बल्कि दूसरी अनाज फसलों की तरह वर्षा ऋतु से पहले खेत तैयार करके, उसमें बीज बखेरकर सीधे बुआई की जाती थी, यानि धान की पौध तैयार करना, उखाड़ना और कट्टू

कृषि एवं कृषि संबंधित विषयों पर  
आधुनिक जानकारी लेने हेतु पढ़ें

# खेती संदेश

हिन्दी साप्ताहिक समाचार पत्र



कृषि एवं कृषि सहायक  
धंधों की आधुनिक  
जानकारी से भरपूर



## एक वर्ष में 52 अंक

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

एक वर्ष 500/- रूपए

दो वर्ष 800/- रूपए

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

90410-14575



घंटे भेजने हेतु QR कोड स्कैन करें।

## खेती संदेश (कृषि साप्ताहिक)

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गरुशाला रोड, पटियाला