

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. 01-06-2026 • Vol.2 No.22 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • M. 90410-14575 • Page 12

राजस्थान केन्द्रीय विश्वविद्यालय में
खोजी गई 'सॉयलिफिकेशन' तकनीक

थार में रेत पर उगाया गेहूं,
अब बाजरा-मूंग की बारी

राजस्थान के तपते रेगिस्तान में थार की रेत पर गेहूं की खेती होगी। राजस्थान केन्द्रीय विश्वविद्यालय, अजमेर के वैज्ञानिकों ने 'सॉयलिफिकेशन' तकनीक से इसे संभव कर दिखाया है। सूक्ष्म जीव विज्ञान विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. अखिल अग्रवाल और उनकी टीम ने 'डेजर्ट सॉयलिफिकेशन' नामक अभिनव तकनीक विकसित की है, जिससे रेत में भी गेहूं जैसी फसलों की सफल खेती हो सकेगी। इससे सिंचाई की जरूरत आधी रह जाएगी।



डॉ. अखिल के अनुसार जैसलमेर से लाई गई 100 टन रेत पर किए शुरूआती परीक्षणों में बाजरा, ग्वार और चना के उत्पादन में 54 प्रतिशत की भारी वृद्धि देखी गई। नवम्बर 2024 में अजमेर के पुष्कर के पास बंसली गांव में 1,000 वर्ग मीटर क्षेत्र में 'गेहूं-4079' किस्म की बुवाई की गई। अप्रैल 2025 में हुई कटाई के दौरान बीज से उत्पादन का अनुपात 1:20 पाया गया, जो शुष्क क्षेत्रों के सामान्य औसत से लगभग दोगुना है।

क्या है सॉयलिफिकेशन तकनीक?

वैज्ञानिकों ने एक स्वदेशी 'बायोफॉर्मूलेशन' (पॉलिमर आधारित जैव-उत्पाद) तैयार किया है। जब इसे रेत में मिलाया जाता है, तो यह रेत के कणों को आपस में जोड़ कर उसे मिट्टी जैसी संरचना प्रदान करता है। यह फॉर्मूलेशन रेतीली भूमि की जल धारण क्षमता भी बढ़ा देता है।

"इस तकनीक से मरुस्थलीकरण पर रोक लगेगी। रोजगार के नए अवसर पैदा होंगे। किसानों की आय बढ़ेगी। अब राजस्थान के अन्य शुष्क क्षेत्रों में बाजरा-मूंग जैसी फसल उगाने की योजना बना रहे हैं।"

— प्रो. आनंद भालेराव, कुलपति, राजस्थान केन्द्रीय विश्वविद्यालय, अजमेर

किसानों के
हित में
जारी

बीजोपचार

अच्छी फसलों का मूल आधार

बीजोपचार के लाभ

- ★ अधिक अंकुरण
- ★ अधिक प्रबल पौधे
- ★ आरंभिक बिमारियों का प्रभावी नियंत्रण
- ★ स्वस्थ पौधों की संख्या ज्यादा



देश के सभी किसान, पढ़ें होकर होशियार
अच्छी पैदावार तभी होगी, जब बीजों का हो सही उपचार

मौसम की मार से अलफांसो आम की फसल पर संकट, इस साल महंगा और कम मिल सकता है 'आमों का राजा'

भारत में गर्मियों का मौसम आते ही आम की खुशबू लोगों को अपनी ओर आकर्षित करने लगती है। देश में आम को फलों का राजा कहा जाता है और इसकी कई लोकप्रिय किस्में दुनियाभर में मशहूर हैं। इनमें सबसे खास और महंगा माना जाता है अलफांसो आम, जिसे अपने स्वाद, खुशबू और गुणवत्ता के कारण अंतरराष्ट्रीय बाजार में भी बड़ी पहचान मिली हुई है। लेकिन इस बार मौसम की मार ने अलफांसो उत्पादकों की चिंता बढ़ा दी है।

महाराष्ट्र में इस साल खराब मौसम, अत्यधिक गर्मी और जलवायु परिवर्तन के असर के कारण अलफांसो आम की फसल को भारी नुकसान पहुंचा है। कृषि अधिकारियों और किसानों के अनुसार कई क्षेत्रों में 85 से 90 प्रतिशत तक फसल प्रभावित होने की

आशंका है। ऐसे में इस बार बाजार में अलफांसो आम की उपलब्धता कम हो सकती है और कीमतें बढ़ने की संभावना भी जताई जा रही है।

भारत में अलफांसो आम की सबसे अधिक खेती महाराष्ट्र के कोंकण क्षेत्र में की जाती है। विशेष रूप से देवगढ़, रत्नागिरी और सिंधुदुर्ग इलाके अपने उच्च गुणवत्ता वाले अलफांसो आम के लिए प्रसिद्ध हैं।

हर साल देश और विदेश से बड़ी मात्रा में अलफांसो आम की मांग आती है। खाड़ी देशों, यूरोप और अमेरिका तक भारतीय अलफांसो का निर्यात किया जाता है। लेकिन इस बार मौसम की खराब परिस्थितियों ने किसानों और व्यापारियों दोनों की

मुश्किलें बढ़ा दी हैं।

देवगढ़ क्षेत्र के कई किसानों का कहना है कि इस साल पेड़ों पर अपेक्षा के अनुसार फल नहीं आए। जहां कुछ पेड़ों पर फल

को बाजार की मांग पूरी करने के लिए अन्य बड़े बागानों से आम खरीदने पड़ रहे हैं।

विशेषज्ञों का कहना है कि यदि किसान समय पर आपूर्ति नहीं कर पाएंगे, तो भविष्य में उनके नियमित ग्राहक दूसरे विकल्प तलाश सकते हैं। इसका असर आने वाले वर्षों में व्यापार पर भी पड़ सकता है।

कृषि विशेषज्ञों के अनुसार इस बार दिसंबर और जनवरी के दौरान दिन और रात के तापमान में बड़ा अंतर देखने को मिला।

इससे आम के पेड़ों में फूल आने और फल बनने की प्रक्रिया प्रभावित हुई।

इसके बाद अप्रैल और मई में सामान्य से अधिक गर्मी पड़ने लगी, जिसने फलों की गुणवत्ता

को नुकसान पहुंचाया। कई क्षेत्रों में तेज गर्म हवाओं और असामान्य मौसम ने फलों को झुलसा दिया।

विशेषज्ञों का मानना है कि जलवायु परिवर्तन और अल नीनो जैसी वैश्विक मौसमी परिस्थितियों का असर अब भारतीय कृषि पर भी साफ दिखाई देने लगा है।

मौसम वैज्ञानिकों के अनुसार अल नीनो एक ऐसी जलवायु स्थिति है, जो वैश्विक तापमान और बारिश के पैटर्न को प्रभावित करती है। इसके कारण कई देशों में अत्यधिक गर्मी, सूखा या अनियमित वर्षा जैसी स्थितियां बनती हैं।

इस साल भी अल नीनो के मजबूत प्रभाव की संभावना जताई गई थी, जिसका असर एशिया सहित कई क्षेत्रों में देखा जा रहा है। कृषि विशेषज्ञों का कहना है कि आम जैसी संवेदनशील फसलों पर इसका सीधा असर पड़ा है।



लगे भी, वहां अत्यधिक गर्मी के कारण वे समय से पहले खराब होने लगे।

कई छोटे किसानों को अपने ग्राहकों के ऑर्डर पूरे करने में परेशानी हो रही है। कुछ किसानों

देश में जल भंडारों की स्थिति दिनों-दिन चिंताजनक होने के साथ जबरदस्त दबाव में है। ऐसे अनगिनत क्षेत्र बढ़ते ही जा रहे हैं, जहां गर्मियों के दस्तक देते ही जबरदस्त जल संकट दिखने लगता है। केन्द्रीय जल आयोग की बीते महीने 30 अप्रैल को जारी रिपोर्ट और चिंता बढ़ाती है। 166 प्रमुख जलाशयों में वर्तमान क्षमता घट कर महज 38.72 प्रतिशत रह गई है, जबकि इसी 9 अप्रैल को यह 44.71

ऋतुपर्ण दवे

प्रतिशत थी। इसी से भयावहता का अंदाजा लगाया जा सकता है। अगर राज्यवार बात करें, तो असम, त्रिपुरा, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश और गोवा में जलाशयों का स्तर न केवल बीते वर्ष से, बल्कि सामान्य औसत से भी नीचे जा रहा है। रिपोर्ट के अनुसार, दक्षिण भारत में 36 जलाशय 40 प्रतिशत से कम भरे हैं। महज आंकड़ों से ही चिंता बहुत ज्यादा बढ़ती है, क्योंकि असम, त्रिपुरा और पश्चिम बंगाल में रिपोर्ट सामान्य से 40 प्रतिशत से अधिक की कमी दर्शाती है। वहीं खांडोग, चंदन, पेरियार, वैगई और कांगसबाती जैसे बड़े जलाशय अपनी क्षमता से 50 प्रतिशत से भी नीचे हैं। निश्चित रूप से इसका असर पेयजल पर तो पड़ेगा ही, साथ ही सिंचाई और जलविद्युत उत्पादन परियोजनाएं भी गंभीर रूप से प्रभावित हो रही हैं, जो और होंगी।

इतना ही नहीं, देश की प्रमुख नदियों के बेसिन में भी अप्रैल की तुलना में पानी का स्तर घटना दूसरी बड़ी चिंता का सबब बना हुआ है। बेसिन वास्तव में पृथ्वी की सतह का वह भू-भाग होता है, जहां बारिश का पानी और पिघली हुई बर्फ बहकर एक मुख्य नदी और उसकी सहायक नदियों में मिल जाती है। सरल शब्दों में, यह एक बड़े कटोरे के समान वह पूरा क्षेत्र होता है, जिसका पानी एक ही जल प्रणाली से होकर गुजरता है। गंगा बेसिन 53.8

गंभीर भूजल संकट की आहट और बेफिक्री का आलम



प्रतिशत से गिर कर लगभग 50.01 प्रतिशत, गोदावरी 47.58 प्रतिशत से घट कर 40.69 प्रतिशत और नर्मदा 46.09 प्रतिशत से 38.82 प्रतिशत की गिरावट पर पहुंच गया है।

इस सारी स्थिति को एक ही नकशे पर देखें तो समझ आता है कि भारत भर में मुख्य जलाशयों की कुल क्षमता 40 प्रतिशत से भी नीचे आ गई है। यह स्थिति की गंभीरता को समझने के लिए काफी है। वहीं यदि आयोग की साप्ताहिक विज्ञप्तियां देखें तो स्थिति की नज़ाकत और समझ आती है।

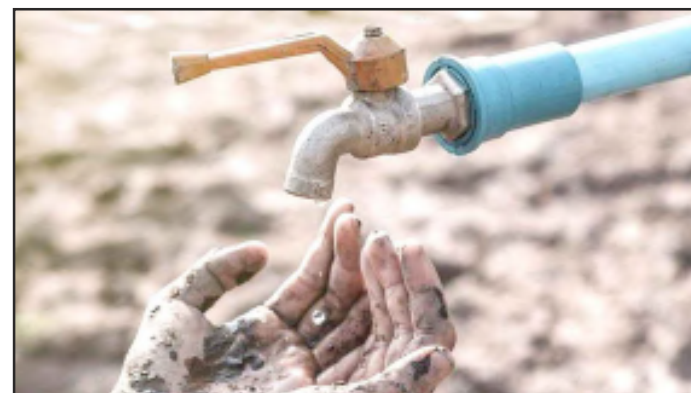
देश में 166 जलाशयों की मौजूदा भंडारण क्षमता 183.565 घन मीटर है, जिनमें हालिया रिपोर्ट के अनुसार 71.082 घन मीटर ही पानी रह गया है। इनमें 20 वे जलाशय भी हैं, जो जलविद्युत परियोजनाओं से संबद्ध हैं और इनकी कुल मिलावट क्षमता 35,299 घन मीटर है।

यदि दीर्घकालीन स्थिति में

देखें, सन् 2030 तक देश की 40 प्रतिशत आबादी के समक्ष गंभीर जल संकट उत्पन्न हो सकता है। इसका मतलब यह कतई नहीं है कि अभी देश में कोई संकट नहीं है। इस संकट की प्रमुख वजहों में सबसे बड़ा कारण भूजल का अंधाधुंध दोहन है। यह भी ध्यान रखना होगा कि भारत विश्व में भूजल का सबसे ज्यादा उपयोग करने वाला देश है और जल गुणवत्ता सूचकांक में भारत 122 देशों में 120वें स्थान पर है। इसमें चिंताजनक यह कि 70 प्रतिशत जल स्रोत प्रदूषित हैं। नीति आयोग खुद मानता है कि शहरी जल संकट तेज़ी से बढ़ रहा है। 21 प्रमुख भारतीय शहर भूजल समाप्ति की कगार पर हैं। देश में 75 प्रतिशत से अधिक जल सिंचाई के लिए कृषि क्षेत्र में कहीं सही, कहीं गलत ढंग से उपयोग होता है।

भारत में दुनिया की आबादी का लगभग 18 प्रतिशत हिस्सा

है, जबकि उपलब्ध पीने लायक पानी केवल 4 प्रतिशत ही है। इसी से स्थिति समझ आती है।



अक्सर जलाशयों या जल संग्रह स्थलों पर पानी दिखता तो है, लेकिन ऐसे स्तर पर पहुंच चुका होता है, जहां से सामान्यतः निकालना संभव नहीं होता। यह इतना नीचे चला जाता है कि गुरुत्वाकर्षण आधारित सामान्य निकासी संभव नहीं होती। विशेष पंपिंग की जरूरत पड़ती है, जो महंगी और सीमित होती है। इसलिए,

जलाशयों का बड़ा हिस्सा डैड स्टोरेज में चला जाता है। समय के साथ यही हिस्सा गाद और तलछट की वजह बनता है। अक्सर दिखते हुए भी पानी उपयोग योग्य नहीं रहता। इन्हीं हालातों से 30-40 प्रतिशत दिख रहे पानी का उपयोग नहीं हो पाता।

समय के साथ भूजल स्तर बढ़ाने और दोहन सीमित करने की दिशा में गंभीरता से सोचना होगा। अनियमित रेत खनन, नदी तल का क्षरण, रियल एस्टेट के आक्रामक यांत्रिक उत्खनन के चलते प्राकृतिक तटीय अवशेष और नदी जल संरचनाएं छिन्न-भिन्न हो जाती है। इससे व्यवस्थित और प्राकृतिक जल प्रवाह और पारिस्थितिकी तंत्र प्रणाली अत्यंत गंभीर रूप से प्रभावित होती है। नदियों की आधुनिक चक्रीय उपयोगिता व्यवस्था में अपशिष्ट जल पुनः उपयोगी बनाने की बजाय खुले अपशिष्ट निस्तारण माध्यम के रूप में उपयोग करना देश के उपलब्ध सतही जल संसाधनों को स्वयं नष्ट करने के समान है, जो बेखौफ करते हैं। निश्चित रूप से समय रहते जल की उपयोगिता और भूतल जल बढ़ाने के लिए तरह-तरह की और

पूरे देश में वाटर रिचार्ज प्रणालियों पर गंभीरता से सोचना होगा। अभी इसका खामियाजा पानी की कमी के रूप में है। भविष्य में निदान में तत्परता नहीं दिखाई, तो आने वाला कल बिना पेयजल का भी हो सकता है। तब क्या हालात होंगे, सोचकर ही सिहरन होती है। काश, जन और तंत्र दोनों इस दिशा में गंभीरता से सोचते।

सब्जियों के हब में किसान दुःखी, फसल पर प्रति एकड़ 70 हजार रुपए खर्च, डॉ. कोमलप्रीत बोले – सर्वे करेंगे

बनूड़ में खरबूजे की फसल पर फंगस और झुलस रोग का हमला

नेशनल हाईवे पर बनूड़ (जिला पटियाला) से तीन किलोमीटर दूर स्थित जंगपुरा गांव में खरबूजे की फसल पर फंगस और झुलस रोग के हमले से किसान बहुत परेशान हैं। प्रभावित किसानों सुखदेव

गिरावट के कारण सब्जी उत्पादकों को भारी आर्थिक संकट का सामना करना पड़ा था। इसके बाद किसानों ने 50 एकड़ में खरबूजे की खेती की। इस फसल की बुवाई, दवाईयां और फसल तैयार करने का



सिंह, परमजीत सिंह, हरजिंदर सिंह, सेवा सिंह, हाकम सिंह, हरबंस सिंह, अजैब सिंह, राजिंदर सिंह, प्रीतम सिंह आदि ने बताया कि बनूड़ इलाका सब्जियों का हब है। यहां के ज्यादातर किसान अपना परिवार चलाने के लिए सब्जियों की पैदावार करते हैं। पहले आलू के दाम में

खर्च करीब 70 हजार रुपए प्रति एकड़ आता है। अब जब पैदावार को मंडी में ले जाने का समय आया, तो इस फसल पर अचानक फंगस और झुलस रोग ने हमला कर दिया। इससे फसल सूखने लगी है। फसल को बचाने के लिए किसान महंगी दवाईयां का छिड़काव करने को मजबूर

कपूरथला में स्थिति संतोषजनक कुछ स्थानों पर ब्लाइट का खतरा

मौजूदा मौसम परिवर्तन को देखते हुए खरबूजे और तरबूज की फसल की विशेष देखभाल करने की आवश्यकता है। कपूरथला जिले में फिलहाल फसल की स्थिति संतोषजनक है, लेकिन कुछ स्थानों पर पीले धब्बों और ब्लाइट जैसी बीमारियों का खतरा देखा जा रहा है। इससे बचाव के लिए किसानों को 300 से 600 ग्राम इंडोफिल एम-45 या कवच दवा को 100 से 200 लीटर पानी में घोल कर सप्ताह के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए। यदि बीमारी का असर अधिक दिखाई दे, तो 500 ग्राम रिडोमिल एम-जेड या 600 ग्राम एलिएट प्रति एकड़ के हिसाब से 10 दिन के अंतराल पर दो बार छिड़काव किया जाए। रिडोमिल का प्रयोग एम-45 का स्प्रे के तीसरे या चौथे चरण में किया जाना चाहिए। इसका इस्तेमाल फसल की शुरूआत या अंतिम चरण में नहीं करना चाहिए। फसल में अधिक मात्रा में पानी न लगाएं और पके हुए फलों की तुड़ाई में देरी न करें। यदि खेत में फलों के फटने (क्रैकिंग) की समस्या दिखाई दे, तो प्रति लीटर 1 ग्राम बोरेन के हिसाब से स्प्रे किया जा सकता है।

है। इसके बावजूद ये दोनों बीमारियों के खिलाफ कारगर साबित नहीं हो रही हैं। अब यह फसल घाटे का सबब बनती जा रही है। उनका कहना है कि अगर राज्य सरकार और बागवानी अधिकारियों ने समय रहते इस और ध्यान नहीं दिया, तो किसान इस फसल की खेती छोड़ देंगे। बागवानी

विभाग के अधिकारी डॉ. कोमलप्रीत सिंह का कहना है कि यह मामला उनके संज्ञान में नहीं था। वह मौके पर जाकर इस फसल का सर्वे करेंगे। पिछले कुछ दिनों से बादल छाए हुए हैं, जिससे फलों की फसल पर उल्ली नाम की बीमारी का हमला होना स्वाभाविक है।

मूंगफली प्रायः खरीफ की फसल है, जो मई से लेकर अगस्त तक बोयी तथा नवम्बर से जानकारी तक खोदी जाती है। कुल उत्पादन की 80 प्रतिशत मूंगफली खरीफ की फसल में ही उत्पादित होती है। यह साधारणतः शुष्क भूमि की फसल है। इसके पकने में 6 महीने तक लगते हैं। यद्यपि अब ऐसी किस्म ही पैदा की जाने लगी है, जो 90 से 100 दिनों में ही पक जाती है।

खरीफ में मूंगफली की खेती हेतु उन्नत कृषि कार्य माला

चिकनी मिट्टी की अपेक्षा अधिक फलियां लगती हैं। मूंगफली के उत्पादन की दृष्टि से देश में गुजरात का प्रथम स्थान है, जहां कुल उत्पादन की 35.95 प्रतिशत मूंगफली पैदा होती है। इसके बाद आन्ध्र प्रदेश का दूसरा स्थान और तमिलनाडु का तीसरा स्थान है। कुल उत्पादन का 10 प्रतिशत भूखण्ड खाने में, 80 प्रतिशत तेल बनाने में तथा शेष 10 प्रतिशत अन्य कार्यों एवं बीज में उपयोग होता है। मूंगफली के कुल उत्पादन क्षेत्र का लगभग 90 प्रतिशत क्षेत्र गुजरात, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु और महाराष्ट्र राज्यों में है। शेष 10 प्रतिशत उत्पादन क्षेत्र राजस्थान, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और उड़ीसा राज्यों में है। देश में मूंगफली का 17 से 20 प्रतिशत क्षेत्र सिंचित है।

जलवायु और तापमान:- यह हल्की मिट्टी में, जिसमें खाद दी गयी हो, पर्याप्त मात्रा में जीवांश मिले हों, अच्छी पैदा होती है। यद्यपि मूंगफली उष्ण-कटिबन्धीय पौधा है, किन्तु यदि गर्मियां अच्छी रहें तो इसकी खेती अर्द्ध-उष्ण-कटिबन्धीय भागों में भी की जा सकती है। साधारणतः इसके लिए 75 से 150 सै.मी. तक वर्षा पर्याप्त होती है। इससे कम वर्षा होने पर सिंचाई का सहारा लिया जाता है। यह अधिक वर्षा वाले भागों में भी पैदा की जा सकती है। मूंगफली का पौधा इतना मुलायम

महीने तक लगते हैं। यद्यपि अब ऐसी किस्म ही पैदा की जाने लगी है, जो 90 से 100 दिनों में ही पक जाती है। यह आवश्यक है कि मूंगफली की विभिन्न प्रजातियों के लिये निर्धारित मात्रा में ही बीज का प्रयोग करें। शीघ्र पकने वाली प्रजातियों की जुलाई, वड निम्क्रोसिस बीमारी से बचने के लिये

बुवाई प्रातः 10 बजे तक या शाम को 4 बजे के बाद करें। तेज धूप में कल्चर के जीवाणु के मरने की आशंका रहती है। ऐसे खेतों में जहां मूंगफली पहली बार या काफी समय बाद बोई जा रही है, कल्चर का प्रयोग अवश्य करें।

खाद एवं उर्वरकों का



बुवाई के द्वितीय पखवारा में करना उचित होगा। बीजदर सामान्यतः 120-140 कि.ग्रा./है. की बीज दर रखी जाती है। मूंगफली की फैलने वाली प्रजाति जैसे एम 13 का 60 से 80 किलो एवं झुमका किस्म ए.के. 12-24 एवं जे.एल. 24 का 100 किलो बीज प्रति हैक्टेयर की दर से बोयें चन्द्रा, उत्कर्ष, एम-13, अम्बर, चित्रा आदि इसकी उन्नतशील किस्में हैं। बुवाई की प्रमुख विधियां हैं - हल के पिदे कुड़ों में बुवाई, डिबलर विधि, क्रिस क्रस विधि आदि। झुमका किस्मों हेतु कतार से कतार की दूरी 30 सेंटीमीटर तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 सेंटीमीटर रखें। फैलने वाली किस्मों हेतु कतार से कतार का फासला 40-45 सेंटीमीटर एवं पौधे से पौधे की दूरी 10-15 सेंटीमीटर रखें।

बीज उपचार:- बोने से पूर्व बीज को थीरम 2.00 ग्राम और 1.00 ग्राम कार्बोन्डाजिम 50 प्रतिशत धूल के मिश्रण को दो ग्राम प्रति किलो बीज की दर से शोधित करना चाहिये। इस शोधन के 5-6 घण्टे बाद बोने से पहले बीज का मूंगफली के विशिष्ट राइजोबियम कल्चर से उपचारित करें। एक पैकेट 10 किलोग्राम बीज के लिए पर्याप्त होता है। कल्चर को बीज में मिलाने के लिए आधा लीटर पानी में 50 ग्राम गुड़ घोल लें। फिर इस घोल में 250 ग्राम राइजोबियम कल्चर जिससे बीज के ऊपर एक हल्की पर्त बन जाय। इस बीज को छाये में 2-3 घण्टे सुखाकर

प्रयोग:- 10-12 टन गोबर की खाद की जुताई के समय भूमि में मिला देना चाहिए एवं नाइट्रोजन, फास्फोरस, एवं पोटाश को क्रमशः 20:40:80 कि.ग्रा. प्रति है. की दर से डालनी चाहिए। सभी उर्वरकों को बुवाई के समय दे देना चाहिए। जिंक सल्फेट 25 कि.ग्रा. फेरस सल्फेट 12.5 कि.ग्रा. बोरक्स 15 कि.ग्रा. प्रति है. की दर से देने पर उत्पादन में वृद्धि होती है।

जल पबंधन और निंदाई-गुड़ाई:- यदि वर्षा न हो और सिंचाई की सुविधा हो तो आवश्यकतानुसार दो सिंचाईयां खूटियां (पेगिंग) तथा फली बनते समय देना चाहिये। बुवाई के 15 से 20 दिन के बाद पहली निकाई-गुड़ाई एवं बुवाई के 30 से 35 दिन के बाद दूसरी निकाई गुड़ाई अवश्य करें। खूटियां (पेगिंग) बनते समय निकाई गुड़ाई न की जाये। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण हेतु पेन्डीमेथालीन 30 ई.सी. की 3.3 ली/है. अथवा आकसीलोरफेन 23.5 ई.सी. की 420 मिली लीटर मात्रा बाद तक छिड़काव करना चाहिये।

पौध संरक्षण

टिक्का रोग:- रोकथाम हेतु दिखाई देते ही कार्बेण्डेजिम आधा ग्राम प्रति लीटर पानी के घोल का अथवा एक से डेढ़ किलो मैन्कोजेब का प्रति हैक्टेयर छिड़काव करें। इसके बाद 10-15 दिन के अन्तर पर ऐसे दो छिड़काव और करें।

क्राउन राट:- अंकुरित हो रही मूंगफली इस रोग से प्रभावित होती है। प्रभावित हिस्से पर काली फफूंदी उग जाती है, जो स्पष्ट दिखाई देती है। इसके लिए बीज शोधन करना चाहिये।

कली ऊतकक्षय विषाणु रोग:- शीर्ष कलियां सूख जाती हैं। बडवार रूक जाती हैं। बीमार पौधों में नई पत्तियां छोटी बनती हैं और गुच्छे में निकलती हैं। प्रायः अंत तक पौधा हरा बना रहता है। फूल-फल नहीं बनते। इसके प्रबंधन हेतु जून के चौथे सप्ताह से पूर्व बुवाई न की जाय। थ्रिप्स कीट जो रोग का वाहक है का नियंत्रण डाइमथोएट 30 ई.सी. एक लीटर प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। फसल की शीघ्र बुवाई करें, फसल की रोग प्रतिरोधी किस्मों का चयन करें। मूंगफली के साथ अंतवर्ती फसलें जैसे बाजरा 7:1 के अनुपात में फसलें लगाये, मोनेक्रोटोफॉस 1.6 मि.ली./ली. या डाइमथोएट 2 मि.ली./ली. के हिसाब से छिड़काव करें।

श्याम व्रण रोग-

यह रोग मुख्यतः-

बीज पत्र, तना, पर्णवृन्त, पत्तियों तथा फल्लियों पर होता है। पत्तियों की निचली सतह पर अनियमित आकार के भूरे धब्बे लालिमा लिये हुये दिखाई देते हैं, जो कुछ समय बाद गहरे रंग के हो जाते हैं। पौधों के प्रभावित उत्क विवर्णित

होकर मर जाते हैं और फलस्वरूप विशेष विक्षत बन जाते हैं। इसका नियंत्रण ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई से, प्रमाणित एवं स्वस्थ बीजों का चुनाव करके, संक्रमित पौधों के अवशेषों को उखाड़ कर तथा बीजों को कॉपर ऑक्सीक्लोराइड या मेनकोजेब (0.31 प्रतिशत) द्वारा बीजोपचार कर सकते हैं।

सफेद गिडार:- इसकी गिडारे पौधों की जड़ें खाकर पूरे पौधों को सूखा देती है। इसका उपचार बुवाई के 3-4 घण्टे पूर्व क्लोरोपायरीफास 20 ई.सी. 25 मिली. प्रति खड़ी किलोग्राम बीज की दर से बीज को उपचारित करके बुवाई करें।

कटाई और भण्डारण:- अतः इसकी खुदाई तभी करें जब मूंगफली के छिलके के ऊपर नसें उभर आये तथा भीतरी भाग कथई रंग का हो जाए और मूंगफली का दाना गुलाबी हो जायें।

मूंगफली को अच्छी तरह सुखाकर रखें। मूंगफली के दानों में नमी की मात्रा 8-10 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए अन्यथा बीज पर एसपरजिलस नमक फफूंद लगने से विषैला पदार्थ एफ्लाटोक्सिन जमा होना शुरू हो जाता है। इससे ग्रस्त बीजों को खाना घातक सिद्ध होता है।

उपज:- सस्य क्रिया विधि अपनाते से 1.5-2.0 टन तक उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

मूंगफली के गुण:- इसे भोजन के साथ भारत की शाक-सब्जी, खीर, खिचड़ी आदि में डालकर नित्य खाना चाहिए। मूंगफली में तेल का अंश होने से यह वायु की बीमारियों को भी नष्ट करती है।



भी जाना जाता है। भारत में सिकी हुई मूंगफली खाना काफी प्रचलित है। मूंगफली के उत्पादन में भारत का स्थान विश्व में सर्वप्रथम है। विश्व के उत्पादन का लगभग 29 प्रतिशत भारत से ही प्राप्त होता है। यह भारत का सबसे महत्वपूर्ण तिलहन है। अकेले इससे देश का लगभग 50 प्रतिशत खाद्य तेल प्राप्त किया जाता है। भारत में इसका उत्पादन महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, मध्य प्रदेश, राजस्थान और तमिलनाडु राज्यों में काली मिट्टी और दक्षिण के पठार की लाल मिट्टी वाले क्षेत्रों में होती है। गंगा की कछारी बालू मिट्टी में भी यह बोयी जाती है। बलुई मिट्टी में कठोर

होता है कि शीतल प्रदेशों में इसे उगाना असम्भव है साधारणतया इसे 15° सैटीग्रेट से 25° सैटीग्रेट तक तापमान की आवश्यकता होती है। पाला फसल के लिए हानिकारक होता है। पकते समय शुष्क मौसम का होना आवश्यक है।

बोने का समय, बीज दर बोवाई की विधि तथा किस्में:- मूंगफली प्रायः खरीफ की फसल है, जो मई से लेकर अगस्त तक बोयी तथा नवम्बर से जानकारी तक खोदी जाती है। कुल उत्पादन की 80 प्रतिशत मूंगफली खरीफ की फसल में ही उत्पादित होती है। यह साधारणतः शुष्क भूमि की फसल है। इसके पकने में 6

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 : 22
तिथि : 01-06-2026

सम्पादक

परमिंदर कौर

सम्पादकीय बोर्ड

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

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

चूहे और उनकी रोकथाम

चूहे कई प्रकार से हानि पहुंचाते हैं। चूहे घरों, खेतों व भंडारण जैसे स्थानों पर प्रायः देखने में मिलते हैं और यह बिलों में रहते हैं। यह देश के सभी भागों में पाये जाते हैं। ये खेतों में खड़ी फसलों और घरों में रखे आनाज व अन्य पदार्थों को बहुत अधिक मात्रा में हानि पहुंचाते हैं। इसके अतिरिक्त खाद्य सामग्री को मल-मूत्र और बालों से दूषित भी कर देते हैं। घरों में रखे कीमती वस्त्रों, कागजों और लकड़ी के सामान आदि को कुतर कर भी नष्ट कर देते हैं। कई बाद विद्युत की तारों को काट कर, नहरों, सिंचाई की नालियों व बड़े-बड़े बांधों में सुराख (बिल) बना कर भारी मात्रा में नुकसान कर देते हैं। प्लेग जैसा भयंकर रोग भी चूहों द्वारा ही फैलता है। एक अनुमान के अनुसार भारत में चूहों द्वारा 1000 करोड़ रुपये से अधिक वार्षिक हानि तो केवल कृषि उत्पादन की ही हर वर्ष हो जाती है।

खेतों में चूहे अधिकतर बिल बनाकर ही रहते हैं और रात के समय खाना खोजने के लिए बाहर निकलते हैं। यूँ तो जहाँ भी खाने का सामान मिले वहीं ये जीव घर कर लेते हैं। खेत खलिहान में हानि पहुंचाने के अतिरिक्त चूहे अपने बिलों या छिपने के स्थान में आनाज इकट्ठा भी कर लेते हैं।

चूहे दो प्रकार के होते हैं- एक तो अपने बिलों का मुंह खुला रखते हैं और दूसरे प्रकार के चूहे बिल के मुंह को मिट्टी से ढक देते हैं। जिसके कारण इन्हें अन्धा चूहा भी कहा जाता है। बिलों के इलावा चूहे ऐसे स्थान में रहना पसंद करते हैं जहाँ अंधेरा रहता हो जैसे छतों में, घरों में रखे सामान के नीचे, आदि जहाँ इनको छिपने में आसानी हो।

चूहों में प्रजनन क्रिया बहुत तेज होती है। चुहिया साल में करीब 5-6 बार बच्चे देती है, किन्तु इसका मुख्य प्रजनन काल मार्च से मई तथा सितम्बर से अक्टूबर है। एक मादा एक बारी में 6-10 बच्चों को जन्म देती है, जो तीन मास में स्वयं बच्चे पैदा करने योग्य हो जाते हैं। इस प्रकार एक जोड़े की संतान एक वर्ष में एक हजार से भी अधिक हो जाती है।

चूहे के नियंत्रण की विधि :- चूहों में सूंघने, सुनने, खाने और स्वाद चखने की विशेष शक्ति होती है, जिसके कारण इनका नियंत्रण कुछ कठिन हो जाता है। इस लिए खेतों में कुशल और फसल नियंत्रण इस बात

पर निर्भर करता है कि अलग-अलग स्थितियों में और भिन्न-भिन्न अवस्थाओं में उचित विधि द्वारा इनका नियंत्रण किया जाये।

1. यांत्रिक नियंत्रण :

(क) फसल की कटाई के बाद जब खेत खाली हो तो खेतों में पानी लगाने से या सिंचाई करने से चूहे बिलों से



बाहर आ जाते हैं। ऐसे समय में इन्हें डण्डों या लाठियों से मार दें।

(ख) पिंजरों के प्रयोग से चूहों को पकड़कर पानी में डुबोकर मार दें। इस क्रिया में प्रयोग लाने वाले पिंजरों को धो कर साफ कर लें ताकि इनमें से किसी प्रकार की गंध न आए। पिंजरों में ऐसा खाद्य पदार्थ रखें, जिससे चूहे आकर्षित हों जैसे-कटे हुए गेहूँ, बाजरा व चावल के दाने आदि। पिंजरों को ऐसे स्थान पर रखें, जहाँ चूहों का आना-जाना लगा रहता हो। पहले दो तीन दिन चूहों को पिंजरों में न फंसाएँ ताकि इन्हें पिंजरों में आने-जाने की आदत पड़ जाए।

2. रासायनिक नियंत्रण :-

चूहों का नियंत्रण रासायनिक बेटे द्वारा किया जा सकता है। इस बेटे की क्षमता चूहों द्वारा इस बेटे को स्वीकार करने पर, बेटे बनाने वाले पदार्थों के गुण, कण, स्वाद और गंध द्वारा चूहों का संतोषजनक नियंत्रण संभव है।

(क) जिंक फास्फाईड (काली दवाई) चूहों को मारने में सक्षम पाई गई है। इस जहर को चूहों के मनपसंद खाने (बाजरा, ज्वार, गेहूँ, चना, मक्का के कटे दाने) में मिलाकर खिलाने से इन्हें मारा जा सकता है। एक किलोग्राम दानों पर 20 ग्राम सरसों का तेल मसल लें और उसमें 25 ग्राम जिंक फास्फाईड किसी छड़ी की सहायता से अच्छी प्रकार मिला दें। इस दवाई लगी दानों का एक चम्मच (10 ग्राम) प्रत्येक चूहे के बिल में डालें। इन दानों को कागज की अधखुली पुड़िया में बंद कर बिल में डालना बेहतर रहता है। तत्पश्चात् बिल का मुंह घास-फूस या मिट्टी के ढेले से बंद कर दें।

नोट: जिंक फास्फाईड बेटे में पानी कभी न डालें और बची हुई बेटे को नष्ट कर दें।

(ख) ब्रोमो डियोलोने (0.25 प्रतिशत) नामक दवाई को कई बी खिलाने से भी चूहे स्वाभाविक तौर से मारे जा सकते हैं। इस दवाई की 20 ग्राम मात्रा एक किलोग्राम

बल्कि गांव की खाली/बंजर भूमि में पंचायत की जमीन तक भी फैली होती है। गांव के कुछ लोग यदि चूहे मार भी लें तो भी चूहे दूसरे खेतों से आकर हानि पहुंचाने लगते हैं। इसलिए इनके नियंत्रण के लिए गांव स्तर पर उचित समय पर चूहा मार अभियान चलाना चाहिए।

चूहामार अभियान चलाने का सही समय खरीफ में मई-जून व रबी में नवम्बर-दिसम्बर के महीने होते हैं, क्योंकि इस समय या तो खेत खाली होते हैं या किसानों को भी कुछ फुरसत होती है। इन दिनों में खेतों में, मेढों पर, पानी के नालों और अन्य खाली स्थानों पर चूहों के बिलों को आसानी से देखा जा सकता है और उनमें दवाई डाली जा सकती है। कुछ चूहे अपनी बिलों को ताजी मिट्टी से ढक लेते हैं। ऐसी बिलों की मिट्टी हटा कर सुरंग में विषयुक्त दाने रख कर बिल बंद कर देने चाहिए।

धूमिकरण विधि द्वारा चूहों का नियंत्रण :-

चूहों को धूमिकरण द्वारा भी मारा जा सकता है। विशेषकर जो चूहें ऊपर दी गई रासायनिक नियंत्रण विधि के अभियान में बच जायें उन्हें जहरीली गैस छोड़ने वाली एल्यूमिनियम फास्फाईड दवाई की टिकियों से मारना चाहिए। इस विधि में भी एक दिन पहले सभी बिलों को बंद कर दें व अगले दिन जो बिलें खुली मिलें उनमें इस दवाई की 3 ग्राम वाली आधी टिकिया (सेल्फास, क्विकफॉस, फासफयूम) प्रति बिल के हिसाब से डालकर बिलों को मिट्टी से बंद कर दें ताकि जहरीली गैस बिल में फैल जाए और चूहे मारे जायें।

नोट: इस दवाई की टिकिया में से जहरीली गैस नमी मिलने पर ही निकलती है। इसलिए शुष्क व सूखे स्थानों पर 1-2 लीटर पानी प्रति बिल इस दवाई की टिकिया अंदर करने से पहले डालना ताकि गैस जल्दी बननी शुरू हो जाए।

चूहामार अभियान :-

चूहों की बिलें दूर-दूर तक खेतों, नालियों (नाले), मेढों पर खुलती हैं, जो अंदर की अंदर एक दूसरे से जुड़ी रहती हैं। चूहे इन बिलों के रास्तों का प्रयोग समय-समय पर बदल-बदल कर करते हैं। ये बिल न केवल खेतों में

सावधानियां

1. चूहामार दवा विषयुक्त दाने खाने पीने की वस्तुओं, बच्चों, पालतू जानवरों व पक्षियों की पहुंच से दूर रखें।
2. चूहामार दवा को शरीर के किसी भाग पर न लगाने दें, न ही इसे सांस द्वारा अंदर जाने दें। इस दवा को दानों पर लगाते समय या तो दस्तानों का प्रयोग करें या किसी छड़ या खुरपा आदि से इसे मिलाएं।
3. विषयुक्त दाने (बेट) बनाने के पश्चात् शरीर व हाथों को अच्छी प्रकार से धोकर साफ कर लें।
4. बेट बनाने के लिए घर में प्रयोग लाने वाले बर्तनों प्रयोग कदापि न करें।
5. बची हुई बेटे व मरे हुए चूहों को मिट्टी में गहरा दबा दें।
6. धूमिकरण का प्रयोग विशेषज्ञों की देख-रेख में करना चाहिए और उस दौरान धूम्रपान व खानपान नहीं करना चाहिए।

जैसे कि किसान भाई जानते ही हैं कि भारत एक कृषि प्रधान देश है। हरियाणा में अनाज वाली फसलों में धान और गेहूं दो मुख्य फसलें हैं। धान-गेहूं फसल-चक्र वाले क्षेत्रों में हर साल भूमिगत जल का स्तर नीचे जाने, रोपाई के समय पर मजदूरों की कमी होने तथा मौनसून के देर से आने के कारण धान की रोपाई का काम सही समय पर नहीं हो पाता है, जिसके कारण अनाज उत्पादन पर बुरा असर पड़ रहा है।

परम्परागत तरीकों से धान की खेती करने में सभी संसाधन जैसे पानी, ऊर्जा तथा श्रम की अधिक आवश्यकता होती है, जिसके कारण इन संसाधनों की कमी होती जा रही है। रोपाई द्वारा धान उत्पादन में पानी को खेतों में भर कर रखने के कारण मीथेन गैस का उत्सर्जन भी बढ़ता है, जो जलवायु परिवर्तन का एक मुख्य कारण है। रोपाई के लिए



खेतों में पानी भर कर उसे ट्रैक्टर से कद्दू किया जाता है, जिससे मिट्टी के भौतिक गुण जैसे संरचना, संचनता तथा अंदरूनी सतह में जल की पारगम्यता आदि खराब हो जाती है, जिससे अगली फसलों की उत्पादकता में कमी आने लगती है। जलवायु परिवर्तन, भूमिगत जल संकट, मजदूरों की कमी, मौनसून की अनिश्चितता और धान उत्पादन की बढ़ती लागत को देखते हुए हमें धान की सीधी बुवाई तकनीक को अपनाना होगा, तभी हम भविष्य में पर्याप्त धान पैदा करने में सफल हो सकते हैं। धान की बगैर कद्दू अवस्था से सीधी बुवाई करके भूमि एवं जल संसाधन संरक्षण के साथ कम लागत में अच्छी पैदावार हासिल की जा सकती है। धान के लिए उपयुक्त सभी प्रकार की भूमि धान की सीधी बुवाई के लिए भी उपयुक्त

धान की सीधी बुवाई

होती है। पानी की बचत के साथ फसल के अच्छे जमाव के लिए खेत का लेज़र समतलीकरण करवाना बहुत आवश्यक है।

धान की सीधी बुवाई (डी.एस.आर.) के फायदे

* सीधी बुवाई विधि से धान की बुवाई करने पर खेत में लगातार पानी खड़ा रखने की ज़रूरत नहीं होती, जिससे 20-25 प्रतिशत पानी की बचत होती है।

* इस विधि में रोपाई करने की ज़रूरत नहीं पड़ती, इसलिए मजदूरों तथा समय की बचत होती है।

* धान की नर्सरी उगाने, खेत को कद्दू करने और रोपाई का खर्च बच जाता है, जिससे प्रति एकड़ लगभग 5000 से 6000 रुपए की बचत होती है। साथ ही रोपाई के लिए मजदूरों की तलाश के लिए भटकना नहीं पड़ता।

* सीधी बुवाई द्वारा उगाया गया धान रोपाई की गई धान की अपेक्षा 8 से 10 दिन जल्दी पक कर तैयार होता है, जिससे अगली फसल की बुवाई समय पर की जा सकती है।

* इस तकनीक से धान की फसल में झंडे वाली, जीवाणु पत्ता अंगमारी तथा तना गलन बीमारी कम आती है।

धान की सीधी बुवाई की विधियां :

1. बत्तर खेत में सीधी बुवाई : बत्तर खेत को दो-तीन जुताई लगातार तैयार करें व सुहागा लगा दें। इसके बाद ड्रिल से कतारों में 3 से 5 सेंटीमीटर गहराई पर बुवाई करें। कतार से कतार की दूरी 20 सेंटीमीटर रखें तथा इसके तुरन्त बाद सुहागा लगा दें।

2. सूखे खेत में सीधी बुवाई : खेत को दो-तीन जुताई करके तैयार करें व सुहागा लगा दें। ड्रिल से कतारों में 2-3 सेंटीमीटर गहराई पर बुवाई करें तथा बुवाई के तुरन्त बाद सिंचाई करें।

धान की सीधी बुवाई के लिए उपयुक्त समय तथा किस्मों का चयन : धान की सीधी बुवाई के लिए सही समय 25 मई से 15 जून तक है। एक एकड़ की बुवाई के लिए 8 किलोग्राम बीज पर्याप्त रहता है। बुवाई से पहले बीज का उपचार ज़रूर करें और ड्रिल मशीन द्वारा बुवाई करें। कम अवधि तथा मध्यम कम अवधि वाली किस्मों में एच.के.आर.-47, एच.के.आर.-48, सी.एस.आर.-30, पूसा बासमती-1, पूसा बासमती-1121, पूसा बासमती-1509, पूसा बासमती-1718, पी.आर.-126, तरावड़ी बासमती तथा हरियाणा बासमती-2 धान की सीधी बुवाई के लिए उपयुक्त रहते हैं।

खरपतवार नियंत्रण : धान की सीधी बुवाई विधि से बोई गई फसल में खरपतवार नियंत्रण के लिए बुवाई के तुरन्त बाद 1.3

लीटर पैडीमैथालिन (स्टॉम्प 30 प्रतिशत ई.सी. या टाटा पनीडा 30 प्रतिशत ई.सी.) को 200 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति एकड़

बिस्पायरिबैक सोडियम (नोमिनी गोल्ड 10 प्रतिशत ई.सी. या तारक 10 प्रतिशत एस.सी.) को 120 लीटर पानी में घोल बना कर



के हिसाब से छिड़काव करें।

जब खरपतवार 2 से 4 पत्ती वाली अवस्था में हो (यानि बुवाई के 15 से 25 दिन के बाद) तब इनकी रोकथाम के लिए 100 मिलीलीटर प्रति एकड़ की दर से

छिड़काव करें।

धान की सीधी बुवाई के लिए ध्यान देने योग्य मुख्य बातें :

* धान की सीधी बुवाई करने के लिए खेत को लेज़र लेवलर द्वारा समतल करवाना बहुत ज़रूरी

है। इससे पानी की बचत के साथ-साथ फसल का जमाव अच्छा मिलता है।

* बुवाई डी.एस.आर. मशीन से ही करें।

* ज्यादा गहरी बुवाई न करें, वरना फसल का जमाव कम हो जाता है।

* जहां पर मिट्टी भारी या चिकनी हो, वहां सूखी बुवाई करें तथा इसके तुरन्त बाद सिंचाई करें।

* दोमट मिट्टी में बत्तर बुवाई से बेहतर परिणाम सामने आए हैं।

* बुवाई के तुरन्त बाद सिफारिश किए गए खरपतवार-नाशकों का प्रयोग करें।

* ज़रूरत पड़ने पर बुवाई के 25 से 30 दिन बाद चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के नियंत्रण के लिए 2,4-डी एस्टर (500 मिलीलीटर प्रति एकड़) या आलमिक्स (8 ग्राम प्रति एकड़) का 200 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

* खरपतवारनाशकों के छिड़काव के लिए फ्लैट फैन नोजल का प्रयोग करें।

* बुवाई की शुरुआत में जमाव के समय और फूल आने की अवस्था में सिंचाई की कमी नहीं आने दें।

आपकी फसल की सुरक्षा ... कोपल के साथ

Ph. : 9592064102 www.coplgroup.org

E-mail : info@coplgroup.org

हरी खाद का महत्व

परंपरागत कृषि में हरी खाद खेती का एक महत्वपूर्ण हिस्सा था, लेकिन आधुनिक कृषि में हरित क्रांति के प्रभाव से हरी खाद की जगह रासायनिक खादों ने ले ली है। जिससे मृदा, जल एवं पर्यावरण में असंतुलन की स्थिति पैदा हो गई है। हरी वानस्पतिक सामग्री को उसी खेत में उगाकर या कहीं से लाकर खेत में मिला देने की प्रक्रिया को हरी खाद देना कहते हैं। फसल को मृदा में जोतकर मिलाने से भूमि की भौतिक रासायनिक तथा जैविक गुणवत्ता में सुधार कर भूमि की उर्वरता को बनाया रखना ही हरी खाद का मुख्य उद्देश्य होता है।

* हरी खाद की तरह मृदा जलवायु एवं परिस्थितियों से समृद्ध पोषक तत्व का कार्य करती है।

* इसके दीर्घकालीन उपयोग से मिट्टी का सुधार होता है।

* भूमि सुधार कार्यक्रम को सुदृढ़ एवं प्रभावी बनाने के लिए हरी खाद को प्रयोग अत्यन्त लाभदायक है।

* इसमें न केवल मिट्टी के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों में सुधार होता है। वरन् पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए एक उपयुक्त वातावरण तैयार होता है। साथ ही सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे नत्रजन,

है। हरी पत्ती की खाद के लिए मुख्य पौधों ग्लाइरिसीडिया, जंगली ढैचा, घमासा (टेफ्रोसिया परप्यूरिया) इंडिगोफैरा, टैस्टीनेलिया, करंज, सिरस आदि हैं।

उर्वरक :- दलहनी फसलों में उर्वरकों के रूप में फॉस्फोरस 40 किलो/हैक्टेयर विशेषतः सिंगल सुपर फॉस्फेट देने से फसलों की बढ़ोत्तरी अच्छी होती है तथा अगले मौसम में बोयी जाने वाली फसल को नत्रजन के साथ-साथ फॉस्फोरस की भी आपूर्ति होती है।

बीज दर एवं बुवाई :- हरी खाद के लिए ढैचा के लिए बीज

सल्फाईड मुक्त होती है, जो पानी के साथ मिलकर मंद अम्ल बनाती है। यह अम्ल क्षारीय मृदा के कैल्शियम कार्बोनेट से कैल्शियम को विलयशील बनाता है।

* मृदा का पी.एच. मान कम हो जाता है एवं कैल्शियम, फॉस्फोरस व अन्य सूक्ष्म तत्व मृदा में सुग्राह्य हो जाते हैं और पौधों को आसानी से प्राप्त हो जाते हैं, साथ ही उर्वरक उपयोग क्षमता भी बढ़ाया है।

* ढैचा भूमि सुधार के लिए एक लाभदायक फसल है, क्योंकि यह लवणीय व क्षारीय मृदाओं के प्रति सहनशील होता है। मिट्टी की सतह से वाष्पीकरण के फलस्वरूप भूमि की ऊपरी सतह पर इकट्टा होने वाले लक्ष्णों को इकट्टा होने से रोकता है। ऊसर भूमि की तुलना में मृदा की ऊपरी सतह से वाष्पीकरण इकट्टा होने वाले लवणों की मात्रा कम हो जाती है।

* भारी लवण भूमि में सुधार हेतु ढैचा बहुत लाभदायक है, क्योंकि ढैचे में विलयशील कैल्शियम, कैल्शियम आक्साईड के रूप में पाया जाता है, जो कि सीधे ही क्षारीय पन की रोकथाम करता है। यह देखा गया है कि ढैचे की



फॉस्फोरस पोटाश व सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे जस्ता, लोहा एवं तांबा आदि की उपलब्धता बढ़ती है।

हरी खाद की विधियां :- हरी खाद की विधियों के अनुसार मुख्य रूप से (क) उसी स्थान पर उगाई जाने वाली हरी खाद और (ख) दूर उगाने वाली फसलों की हरी पत्तियों की खाद, नामक दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।

उसी स्थान पर उगाई जाने वाली हरी खाद :- इस प्रकार की हरी खाद वाली फसल को उसी खेत में उगाया जाता है। जिसमें खाद देनी होती है। एक निश्चित अवधि के बाद (पौधों की पुष्पावस्था व कोमल अवस्था पर) फसल पर पाटा चलाने के बाद उसे डिस्क हैरो से जोतकर उसे मिट्टी में मिला दिया जाता है। इस विधि से हरी खाद देने के लिए मुख्य रूप से सनई, ढैचा, ग्वार आदि फसलें उगाई जाती हैं।

दूर उगने वाली फसलों की हरी पत्तियों की खाद :- इस विधि में जंगलों या अन्य स्थानों जैसे खाली पड़ती भूमि पर उगे पेड़-पौधों, झाड़ियों आदि की कोमल पत्तियों, टहनियों को आदि को इकट्टा करके खेत में मिला दिया जाता

दर 60 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर, सनई के लिए बीज दर 45 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर, ग्वार के लिए बीज दर 30-40 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर बीज बुवाई के काम में लिया जाता है।

सिंचाई :- पहली सिंचाई बुवाई के एक सप्ताह बाद करनी चाहिए, बाद की सिंचाई वर्षा पर निर्भर करती है।

हरी खाद के लाभ :

* दलहनी फसलों की जड़ों पर गांठे पाई जाती हैं, जिसमें विशिष्ट प्रकार के जीवाणु पाये जाते हैं। ये

फसल को हरी खाद के रूप में लगातार उपयोग में लेने से भूमि की क्षारीयता एवं लवणीयता में कमी आती है।

* हरी खाद सभी तरह की मृदा जलवायु एवं परिस्थितियों में सहज एवं समृद्ध पोषक तत्व का कार्य करती है। इसके अनवरत दीर्घकालीन उपयोग से मृदा में सुधार होता रहता है। क्षारीय एवं लवणीय मृदा सुधारके के कार्यक्रम में ढैचे की व्यापक खेती एवं खाद के लिए इसका उपयोग कृषि उत्पादन की दृष्टि से

हरी खाद हेतु प्रमुख फसलें				
नम मौसम	औसत पैदावार	हरा पदार्थ	नत्रजन प्रतिशत	नत्रजन कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर
सनई	खरीफ	21.2	0.43	84.0
ढैचा	खरीफ	20.2	0.42	77.1
ग्वार	खरीफ	20.0	0.34	62.3

जीवाणु फसलों की जड़ों ग्रन्थियों में वायुमण्डलीय नत्रजन को यौगिकीकरण करने में सक्षम होते हैं। दलहनी फसलों को हरी खाद के रूप में उपयोग में लेने से मिट्टी की भौतिक दशा सुधरने और जीवांश पदार्थ की पूर्ति करने के साथ-साथ नत्रजन की भी आपूर्ति होती है।

* हरे पदार्थ के अपघटन से कार्बन डाई आक्साईड एवं कार्बन

वरदान सिद्ध हो सकता है।

विशेष :

* हरी खाद निर्माण हेतु किसी भी दलहनी फसल को उगाने से पहले खेत में जिप्सम (250 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर) का उपयोग लाभदायक रहता है।

* बोई गई फसल को फूल आने से पहले या बुवाई के लगभग 45 दिन बाद खेत में दबा दें।



गर्मियों के मौसम में श्वानों में तापघात का प्रकोप

गर्मी के आते ही श्वानों के लिये तापघात एक बहुत ही गंभीर समस्या बन जाती है और अगर समय रहते उसका उपचार नहीं किया जाये, तो वह पशु की मृत्यु का कारण भी बन सकती है। तापघात एक ऐसी अवस्था है, जिसमें पशु के शरीर का तापमान सामान्य से बहुत अधिक बढ़ जाता है। श्वान के शरीर का सामान्य तापमान लगभग 101-102 डिग्री फारेनहाईट होता है और अगर तापमान 104 डिग्री से अधिक होता है, तो इसका एक कारण तापघात भी हो सकता है। स्थानीय भाषा से तापघात को ऊष्माघात, लू लगना, लपट लगना आदि नामों से भी जाना जाता है।

कारण :- श्वानों में स्वेद ग्रन्थियां नहीं पाई जाती है, जिसके कारण वह शरीर की गर्मी को स्फुरण के द्वारा बाहर निकालते हैं, जिसे पेंटिंग भी कहते हैं। तापघात के बहुत से कारण हो सकते हैं, जैसे कि-

- * अत्यधिक धूप या गर्मी का प्रभाव।
- * शरीर में पानी की कमी का होना।
- * गर्मियों के मौसम में अत्यधिक व्यायाम।
- * लंबे सफर के दौरान।
- * लंबे समय तक ऐसी दवाओं का सेवन करना, जो कि रक्त धमनियों को संकुचित करती है, तापघात के होने की संभावना बढ़ा देती है।

तापघात के लक्षण

- * शरीर के तापमान का बढ़ना या बुखार (105 डिग्री से अधिक)।
- * अत्याधिक स्फुरण/पेंटिंग।
- * सांस लेने में तकलीफ।
- * हृदय गति का बढ़ना।
- * चक्कर आना।
- * अत्याधिक लार बहना।
- * उल्टी आना।
- * त्वचा की रक्त प्रवाह में वृद्धि।
- * बेहोशी आदि।

उपचार

- * सर्वप्रथम पशु को धूप व गर्मी वाले स्थान से हटाकर किसी ठंडे वातावरण वाली जगह पर ले जायें।
- * ठंडे पानी के कपड़े से शरीर पट्टी करें।
- * पर्याप्त मात्रा में ठंडा पानी पिलायें।
- * जल्द से जल्द नजदीकी पशु अस्पताल में भर्ती करें तथा पशु चिकित्सक से इलाज करायें।

बचाव

- * अत्यधिक गर्मी व धूप में पशु को बाहर न छोड़ें।
- * पशु के आवास को छायादार एवं ठंडा रखें।
- * पर्याप्त मात्रा में ठंडा पानी पीने के लिये उपलब्ध करायें।
- * अत्यधिक व्यायाम न करायें।
- * गर्मी में ज्यादा से ज्यादा ठंडे पदार्थों का सेवन करायें जैसे कि दही, मट्ठा, छाछ आदि।
- * पशु को लंबे सफर पर न ले जायें।
- * पशु को अधिक समय तक कार में न छोड़ें।
- * पशु के आवास में कूलर, पखें आदि की व्यवस्था करायें।
- * धूप से आने के तुरन्त बाद ठंडा पानी पिलायें।
- * पशु को सुबह जल्दी और शाम को देर से टहलाने के लिये ले जायें।
- * पशु को ठंडे एवं साफ पानी से नहलायें।

वातावरण के तापमान में वृद्धि होने के साथ ही साथ तापघात का खतरा भी बढ़ता है, इसलिये थोड़ी-सी सर्तकता अपनाये और अपने पशु को तापघात से बचाये।

पिछले कुछ समय से मौसम वैज्ञानिकों के हवाले से यह खबर आ रही है कि इस साल भीषण गर्मी पड़ने वाली है। इस खबर से सबसे ज्यादा चिंता कृषि वैज्ञानिकों और किसानों का है। ऐसी भविष्यवाणियां की जा रही हैं कि इस साल भी गर्मी विकराल रूप ले लेगी, जिससे सूखे जैसे हालात पैदा हो सकते हैं। खरीफ की फसल पर तो इसका बुरा असर पड़ेगा ही, रबी की उपज पर भी विपरीत प्रभाव पड़ सकता है। अमरीका और ईरान युद्ध के चलते पहले ही ऊर्जा संसाधनों पर महंगाई का असर दिखने लगा है और यदि गर्मी ने भी अपना असर दिखाया तो हालात बेकाबू हो सकते हैं।

वैज्ञानिकों का मानना है कि इस बढ़ती गर्मी के कारण गेहूँ का उत्पादन काफी कम रहेगा। इसके साथ ही फलों और सब्जियों के उत्पादन पर भी विपरीत प्रभाव पड़ेगा। नतीजतन खाद्य पदार्थों के दामों में काफी बढ़ोत्तरी होने की संभावना है। कितना असर होगा, यह तो आने वाले समय पर ही पता चल पाएगा।

दरअसल गर्मी बढ़ने का एक प्रमुख कारण सर्दियों में होने वाली बारिश को लगातार कम होते जाना है। मौसम वैज्ञानिकों के अनुसार दिसंबर, जनवरी और फरवरी में औसत तापमान से एक या दो डिग्री ज्यादा दर्ज किया गया है। इतना सा तापमान बढ़ने से बारिश की मात्रा घट गई है।

यह तो रही कृषि उत्पादों की बात, लेकिन अगर शहरी जीवन को देखें तो यह समस्या और भी बड़ा विकराल रूप धारण करने जा रही है। हमारा अनुभव है कि गर्मियों में जब ताल-तलैया सूख

भीषण गर्मी : पुराने उपाय ही प्रभावी



भीषण गर्मी पड़ने के साथ लोग कूलर या एयर कंडीशनर की तरफ भागते हैं। इससे जल और विद्युत दोनों का संकट बढ़ जाता है। हाइड्रो पॉवर प्लांट में जल आपूर्ति की मात्रा घटने से विद्युत उत्पादन गिरने लगता है। जैसे-जैसे समाज पारम्परिक तरीकों को छोड़ कर बिजली से चलने वाले उपकरणों की तरफ बढ़ रहा है, वैसे-वैसे वातावरण और भी गर्म होता जा रहा है।

एयर कंडीशनरों से निकलने वाली गर्म हवा भी वातावरण को प्रदूषित करने और गर्मी बढ़ाने का काम कर रही है। 1974-76 के बीच मैं एक स्वयंसेवक के रूप में मुरादाबाद के निकट अमरपुर काशी गांव में समाज सेवा की भावना से काफी समय तक रहा। इस दौरान हर मौसम में गांव के जीवन को जिया। मुझे याद है कि मई-जून की तपती गर्मी और लू के बावजूद हम सब स्वयंसेवक दोपहर में खुले दालान पर नीम के पेड़ की छाया में सोया करते थे। तब वह छाया

है। कुएं से एक डोल पानी खींच कर सिर पर उंडेलते ही सारे बदन में फुरफुरी आ जाती थी। जिससे दिन भर के श्रमदान की सारी थकावट

विनीत नारायण

क्षणों में दूर हो जाती थी।

आजकल हर व्यक्ति चाहे उसकी हैसियत हो या न हो शरीर को कृत्रिम तरीके से ठण्डा रखने के उपकरणों को खरीदने की चाहत रखता है। हम सब इसके शिकार बन चुके हैं और इसका खमियाजा

मौसम के बदले मिजाज और बढ़ती गर्मी को झेल कर भुगत रहे हैं। इस आधुनिक दिनचर्या का बहुत बुरा प्रभाव हमारे शरीर पर पड़ रहा है। हर शहर में लगातार बढ़ते अस्पताल और दवा की दुकानें इस बात का प्रमाण हैं कि सुजलाम् सुफलाम् मलयज शीतलाम् शस्यश्यामला वाले देश के हम सब नागरिक बीमारियों से घिरते जा रहे हैं। न तो हमें अपने भविष्य की चिंता है और न ही सरकारों को। समस्याएं दिन प्रति दिन सुलझने की बजाय उलझती जा रही हैं।

दूसरी ओर हर पर्यावरणविद् मानता है कि पारम्परिक जलाशयों को सुधार कर उनकी जल संचय क्षमता को बढ़ा कर और सघन वृक्षावली तैयार करके मौसम के मिजाज को कुछ हद तक बदला भी जा सकता है। प्रधानमंत्री मोदी का जल शक्ति अभियान और बरसों से चले आ रहे वृक्षारोपण के सरकारी अभियान अगर ईमानदारी से चलाए जाते तो देश के पर्यावरण की हालत आज इतनी दयनीय न होती।

सभी जानते हैं कि सरकार द्वारा जहां एक ओर तो वृक्षारोपण व तालाब खोदने को बढ़ावा दिया जा रहा है, वहीं ज़मीनी स्तर पर कथनी और करनी में काफी अंतर है।

मिसाल के तौर पर जालौन क्षेत्र में 400 छोटे बांध बनाए गए थे। इनमें से आधे से अधिक तबाह हो चुके हैं। ललितपुर ज़िले में जल संरक्षण के लिए तीन करोड़ रुपए से चल रहा काम निरर्थक हो चुका है। इसी इलाके में बादहा और रसिन बांध के नाम पर करोड़ों रुपए खर्च हुए, लेकिन इनका भी नतीजा शून्य ही रहा। इसलिए यदि हम पारम्परिक तरीकों पर ध्यान नहीं देंगे तो ऐसे संकट आते ही रहेंगे।



जाते हैं और नदियों में भी जल की आवक घट जाती है, तो सिंचाई के अलावा सामान्य जन-जीवन में भी पानी का संकट गहरा जाता है। नगर-पालिकाएं आवश्यकता के अनुरूप जल की आपूर्ति नहीं कर पाती। इसलिए निर्बल वर्ग की बस्तियों में अक्सर सार्वजनिक नलों पर संग्राम बिछड़े हुए देखे जाते हैं। नलों में पानी बहुत कम देर के लिए आता है।

मध्यम वर्गीय परिवारों को भी अपनी आवश्यकताओं के अनुरूप पानी एकत्र करने के लिए काफी मशक्कत करनी पड़ती है।

राजनेताओं, अधिकारियों और सम्पन्न लोगों को इन विपरीत परिस्थितियों में भी जल संकट का सामना नहीं करना पड़ता, क्योंकि ये लोग आवश्यकता से कई गुना ज्यादा जल जमा कर लेते हैं। असली मार तो आम लोगों को पड़ती है।

ही काफी ठण्डी लगती थी। गर्म लू जब पसीना सुखाती थी, तो शरीर में ठंडक महसूस होती थी। इसी तरह रात में छत पर पानी छिड़क कर सब सो जाते थे। रात के ग्यारह-बारह बजे तक तो गर्म हवा चलती थी, फिर धरती की तपिश खत्म होने के बाद ठण्डी हवा चलने लगती थी।

सूर्योदय के समय की बयार तो इतनी स्फूर्तिदायक होती थी कि पूरा शरीर नई ऊर्जा से भर जाता था। वहां न तो फ्रिज का ठण्डा पानी था, न कोई और इंतजाम, लेकिन हैंडपम्प का पानी या मिट्टी के घड़े का पानी शीतलता के साथ सांघापन लिए शरीर के लिए भी गुणकारी होता था, जबकि आज आर.ओ. के पानी ने हम सबको बीमार बना दिया है। आर.ओ. की मशीन जल के सभी प्राकृतिक गुणों को नष्ट कर देती



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

डेयरी पशुओं में प्रजनन का प्रबंधन करने के लिए सबसे पहले हमें सामान्य हीट के संकेतों का पता लगाने में विशेषज्ञ होना चाहिए, जो निम्नलिखित हैं।

गाय-भैंसों में हीट के लक्षण

* अन्य गायों द्वारा आरोपित होने के लिए खड़ा होना।
* अन्य गायों को माउंट करने का प्रयास करें।

* योनी से लटकता हुआ रेशोदार स्राव।

* निर्वहन नितंबों पर धब्बा।
* बढ़ी हुई बेचैनी।
* दूध की उपज में गिरावट।
* कम फीड सेवन।
* बार-बार गर्जना।

* अन्य गायों द्वारा गाय की दुम पर टिकी हुई टुड्डी, पूंछ उठाना।

* योनी सूजन।
* जल्दी पेशाब आना।

डेयरी पशुओं की प्रजनन स्थिति को जानना

* हीट संकेतों के 18 घंटे (औसत 12-30 घंटे) - सामान्य
* 12 घंटे से कम / मदमस्तता के संकेतों की अनुपस्थिति-असामान्य (एनोएस्ट्रस)

कारण

* मदमस्त संकेतों का लगाने में विफलता।

* सबोएस्ट्रस, कमजोर या साइलेंट ऑस्ट्रस।

* पोषण का निम्न स्तर-ऊर्जा और प्रोटीन की कमी, खनिजों की कमी जैसे P, Co, Fe, Cu, I, Mn और विटामिन ए।

* यह पहचानने में विफलता कि एक जानवर गर्भवती है।

* पाइमेट्रा, ममीफाइड फीटस, फीटल मैक्रेशन, म्यूकोमेट्रा और हाइड्रोमेट्रा जैसे गर्भाशय विकृति के कारण।

* एनोएस्ट्रस और अपर्याप्त हार्मोनल उत्तेजना।

प्रबंध

* अप्राप्य ऑस्ट्रस प्रबंधकीय कमियों और ऑस्ट्रस की छोटी अवधि के कारण हो सकता है।

* डेयरी पशुओं को गर्मी के संकेतों के लिए दिन में कम से कम तीन बार देखा जाना चाहिए।

* ऑस्ट्रस की पहचान के लिए दीवार चार्ट, ब्रीडिंग क्लील, झुंड मॉनिटर और व्यक्तिगत गाय रिकॉर्ड का उपयोग किया जा सकता है।

* टीजर बुल्स (नसबंदी या एप्रन लगा कर) बड़ी संख्या में पशुओं विशेष कर भैंस गायों में गर्मी की पहचान करने में उपयोगी होते हैं।

* हीट का पता लगाने में सुधार के लिए पर्याप्त प्रकाश व्यवस्था का प्रावधान।

* साइलेंट / कमजोर / सबोएस्ट्रस भैंस गायों में सबसे आम हैं और प्रसवोत्तर अवधि में आम हैं। इसमें जननांगों में चक्रीय परिवर्तन होते हैं, लेकिन गर्मी के लक्षण प्रदर्शित नहीं होते हैं या नहीं देखे जाते हैं। इसके लिए योग्य पशु चिकित्सक द्वारा गुदा



डेयरी पशुओं में प्रजनन प्रबंधन

परीक्षा की आवश्यकता होती है।

* मक्का, चोलम, कम्बू जैसे सांद्र मिश्रण या अनाज का अतिरिक्त आहार आदि और कम से कम थोड़ी मात्रा में हरे चारे के साथ अन्य चारे।

* खनिज मिश्रण ठीक से पूरक होना चाहिए।

* प्रजनन के बाद योग्य पशु चिकित्सक द्वारा 45-60 दिनों के भीतर पशुओं की गर्भावस्था की जांच की जानी चाहिए।

* योग्य पशु चिकित्सक द्वारा गर्भाशय विकृति और हार्मोनल उत्तेजनाओं को नियंत्रित किया जाना चाहिए।

• 18-21 दिनों के अंतराल पर मदमस्त चक्र - सामान्य

• 18 दिनों से कम अंतराल पर मदमस्त चक्र - असामान्य (छोटा चक्र)

• 21 दिनों से अधिक के अंतराल पर मदमस्त चक्र - असामान्य (लंबा चक्र)

• तीन सेवाओं के भीतर गर्भ धारण करने वाला पशु - सामान्य

• तीन से अधिक सेवाओं के लिए गर्भ धारण नहीं करने वाले पशु - असामान्य (दोहराने वाले प्रजनक)

लक्षण

* ल्यूटिनिजिंग हार्मोन की कमी के कारण, विलंबित ओव्यूलेशन या ओव्यूलेशन की विफलता से निषेचन विफलता हो सकती है।

* दोषपूर्ण डिंब या डिंब की उम्र बढ़ने से निषेचन विफलता हो सकती है।

* एक व्यवहार्य डिंब को निषेचित करने में शुक्राणु की अक्षमता।

* युग्मकों की एक-दूसरे तक पहुंचने में असमर्थता।

* जीव ट्राइकोमोनास भ्रूण, कैपिलोबैक्टर भ्रूण, ब्रुसेला एबोर्टस और आई.बी.आर.-आई.पी.वी. जो प्रारंभिक भ्रूण मृत्यु का कारण बन सकते हैं।

* सेलेनियम और विटामिन ई की कमी से समय से पहले भ्रूण की मृत्यु हो सकती है।

* एस्ट्रोजेनिक चारा खिलाने की लंबी अवधि भ्रूण के अस्तित्व को प्रभावित कर सकती है।

* प्रजनन के बाद पहले सप्ताह के दौरान पर्यावरणीय तनाव से पारम्परिक भ्रूण मृत्यु हो सकती है।

प्रबंध :

* पशु को सकारात्मक पोषक संतुलन में लाएं।

* पशुओं के प्रजनन के लिए खनिज मिश्रण अनुपूरण किया जाना चाहिए।

* अधिमानतः 12 या 24 घंटों के अंतराल पर प्रत्येक मद में दो बार कृत्रिम गर्भाधान करें।

* गर्भाशय विकृति विज्ञान के लिए ए.आई. और अंतर्गर्भाशयी संक्रमणों को छोड़ना माना जा सकता

संक्रमण, जन्मजात दोष, प्रबंधन की त्रुटियां और ओव्यूलेटरी या हार्मोनल असंतुलन के कारण बांझपन या गर्भ धारण करने और बच्चे को जन्म देने में विफलता हो सकती है।

यौन चक्र : गाय और भैंस दोनों का 18-21 दिनों में एक बार 18-24 घंटों तक यौन चक्र (मधुमक्खी) होता है। लेकिन भैंसों में साइलेंट होने से किसानों के लिए बड़ी समस्या खड़ी हो रही



है।

* रोग ग्रसित सांडों को प्रजनन के लिए अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।

* रोग ग्रसित प्रजनन वाले सांडों से परहेज करके गर्भपात करने वाले रोगजनक जीवों को नियंत्रित किया जा सकता है।

मवेशियों में बांझपन - कारण और उपचार

भारत में डेयरी फार्मिंग और डेयरी उद्योग में मवेशियों में बांझपन प्रमुख आर्थिक नुकसान के लिए जिम्मेदार है। एक बांझ जानवर को पालना एक आर्थिक बोझ है और ज्यादातर देशों में ऐसे जानवरों को बूचड़खानों में ले जाया जाता है। मवेशियों में, लगभग 10-30 प्रतिशत स्तनपान बांझपन और प्रजनन संबंधी विकारों से प्रभावित हो सकते हैं। अच्छी उर्वरता या उच्च बछड़े की दर प्राप्त करने के लिए नर और मादा दोनों पशुओं को अच्छी तरह से खिलाया जाना चाहिए और बीमारियों से मुक्त होना चाहिए।

बांझपन के कारण : बांझपन के कई कारण हैं और जटिल हो सकते हैं। महिला में कुपोषण,

चाहिए। यह गर्भाधान दर में वृद्धि, स्वस्थ गर्भावस्था, सुरक्षित प्रसव, संक्रमण की कम घटना और स्वस्थ बछड़े में मदद करता है।

* अच्छे पोषण के साथ युवा मादा बछड़ों की देखभाल उन्हें 230-250 किलोग्राम के इष्टतम शरीर के वजन के साथ समय पर यौवन प्राप्त करने में मदद करती है, जो प्रजनन के लिए उपयुक्त है और इस तरह बेहतर गर्भाधान होता है।

* गर्भावस्था के दौरान पर्याप्त मात्रा में हरा चारा खिलाने से नवजात बछड़ों में अंधापन और प्लेसेटा (जन्म के बाद) के प्रतिधारण से बचा जा सकता है।

* प्राकृतिक सेवा में, जन्मजात दोषों और संक्रमणों से बचने के लिए सांड का प्रजनन इतिहास बहुत बहुत महत्वपूर्ण है।

* स्वच्छ परिस्थितियों में गायों की सेवा और बछड़ा देने से गर्भाशय के संक्रमण से काफी हद तक बचा जा सकता है।

* गर्भाधान के 60-90 दिनों के बाद, योग्य पशु चिकित्सकों द्वारा पशुओं की गर्भावस्था की पुष्टि के लिए जांच की जानी चाहिए।

* जब गर्भाधान होता है, तो गर्भावस्था के दौरान महिला

है। किसानों को सुबह से देर रात तक 4-5 बार पशुओं की बारीकी से निगरानी करनी चाहिए। खराब गर्मी कटौती बांझपन के बूढ़े हुए स्तर का कारण बन सकती है। दृश्यमान संकेतों के लिए जानवरों को गर्मी में कटौती करने के लिए काफी कौशल की आवश्यकता होती है। जो किसान अच्छे रिकॉर्ड बनाए रखते हैं और जानवरों को देखने में अधिक समय लगाते हैं, वे बेहतर परिणाम प्राप्त करते हैं।

बांझपन से बचने के उपाय :

* प्रजनन मद काल के दौरान किया जाना चाहिए।

* जिन जानवरों में मद नहीं दिखाई दे रहा है या चक्र में नहीं आते हैं, उनकी जांच और उपचार किया जाना चाहिए।

* पशुओं के स्वास्थ्य की स्थिति को बनाए रखने के लिए कृमि संक्रमण के लिए 6 महीने में एक बार कृमिनाशक किया जाना चाहिए। समय-समय पर डीवॉर्मिंग में एक छोटा सा निवेश डेयरी उद्योग में अधिक लाभ ला सकता है।

* मवेशियों को ऊर्जा, प्रोटीन, खनिज और विटामिन की खुराक के साथ संतुलित आहार दिया जाना

एनेस्ट्रस (नियमित ऑस्ट्रस चक्र का प्रदर्शन नहीं) की अवधि में प्रवेश करती है। गाय का गर्भकाल लगभग 285 दिन और भैंस का 300 दिन का होता है।

* गर्भावस्था के अंतिम चरणों के दौरान अनावश्यक तनाव और परिवहन से बचना चाहिए।

* बेहतर आहार प्रबंधन और प्रसव देखभाल के लिए गर्भवती पशु को सामान्य झुंड से दूर रखा जाना चाहिए।

* गर्भवती पशुओं को प्रसव से दो महीने पहले उनका दूध निकाल देना चाहिए और उन्हें पर्याप्त पोषण और व्यायाम देना चाहिए। यह मां के स्वास्थ्य में सुधार, औसत जन्म वजन के साथ एक स्वस्थ बछड़े की डिलीवरी, बीमारियों की कम घटना और यौन चक्र की जल्दी वापसी में मदद करता है।

* उनके अनुसार आर्थिक और लाभदायक डेयरी फार्मिंग के लिए प्रति वर्ष एक बछड़ा के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए प्रसव के चार महीने या 120 दिनों के भीतर प्रजनन शुरू किया जा सकता है।

गार्डनिंग : मूड बेहतर करने की आसान ट्रिक

दिन भर की थकान के बाद पौधों के बीच थोड़ा समय बिताना मन और शरीर दोनों को राहत दे सकता है। स्प्रिंग नेचर में प्रकाशित एक रिसर्च के मुताबिक गार्डनिंग और हॉर्टिकल्चर एक्टिविटीज मानसिक स्वास्थ्य, वैलबोइंग और क्वालिटी ऑफ लाइफ पर सकारात्मक असर डालती है। घर की बालकनी या छत पर छोटे गमलों में पौधे लगाना भी एक अच्छी शुरुआत हो सकती है।

इसके ये बड़े 3 फायदे

1. **तनाव और चिंता कम होती है** : पौधों की देखभाल करने से दिमाग को शांति मिलती है और तनाव कम महसूस होता है।
2. **मूड और फोकस बेहतर होता है** : गार्डनिंग करने से मन खुश रहता है और ध्यान लगाने की क्षमता बढ़ सकती है। इससे स्क्रिम टाइम भी कम होता है।
3. **शरीर एक्टिव रहता है** : पौधों में पानी डालना, मिट्टी बदलना और सफाई करना हल्की फिजिकल एक्टिविटी है, जो शरीर को सक्रिय रखने में मदद करती है।



बाजरे की फसल को रोग काफी मात्रा में नुकसान पहुंचाते हैं। इस फसल में बीज की बुवाई से लेकर फसल पकने तक अनेक रोग लगते हैं। यदि वातावरण में नमी की मात्रा अधिक रहे व तापमान भी कम बना रहे तो रोगों द्वारा उत्पादन में भारी गिरावट देखी जा सकती है। अतः इन रोगों की पहचान कर समय पर रोकथाम के उपाए किये जायें तो फसल में होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है।



बाजरे के प्रमुख रोग एवं उनका प्रबन्धन

तुलासिता या जोगिया रोग

यह फफूँदजनित रोग है जिसे हरित बाली, जोगिया रोग या कोडिया रोग आदि नामों से भी जाना जाता है। इस रोग में 15-20 दिन की उम्र के पौधों की पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं, पत्तियों की निचली सतह पर कवक की सफेद वृद्धि देखकर आसानी से पहचाना जा सकता है। पत्तियों पर एक दूसरे के समानान्तर पीली धारियाँ बन जाती हैं, जो पत्तियों की सम्पूर्ण लम्बाई और लगभग आधी चौड़ाई में फैल जाती हैं। इस रोग की तीव्रता बढ़ने के साथ-साथ ही धारियों का रंग भूरे रंग में बदलता जाता है और पत्तियाँ भूरी पड़कर सिरे से लम्बाई में चिथड़ों में फट जाती हैं तथा सिकुड़कर ऐंठ जाती हैं। फुटान की अवस्था में रोगग्रस्त पौधों में फुटान बहुत अधिक होता है और पौधे उनकी पर्वों की वृद्धि कम होने के कारण बौने एवं झाड़ीनुमा रह जाते हैं एवं कुछ समय बाद पौधा सूख जाता है। इस रोग के प्रमुख लक्षण बाजरे की बाली पर दिखाई देते हैं जिसमें दानों की जगह पूरी बाली या निचले भाग में छोटी ऐंठी हुई, बालदार हरी पत्तियों जैसी संरचनाओं में परिवर्तित हो जाती है। इस लक्षण में प्रायः बाली में दाने नहीं बनते हैं एवं शत-प्रतिशत तक नुकसान हो जाता है।

रोकथाम के उपाए :

➤ हमेशा रोग प्रतिरोधी किस्मों की ही बुवाई के लिये चयन करें जैसा कि आर.सी.बी. 2, एच.एच.बी. 67, राज 171, आर.एच.बी. 30, आई.सी.एम. एच. 356, आर.एच.बी. 169 आदि (संकर किस्में)।

➤ फसल की अगती बुवाई करनी चाहिए ताकि फसल में तुलासिता रोग का प्रकोप कम हो एवं 3 से 5 वर्ष का फसल

चक्र अपनाना चाहिए।

➤ बीज उत्पादन के लिये बीजों को बुवाई से पहले 6 ग्राम एप्रोन एस.डी. 35 प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करके बोना चाहिये।

➤ खेत में रोगग्रस्त पौधों के दिखाई देते ही उखाड़कर जला या गड्ढा खोदकर दबा देना चाहिए।

➤ फसल में रोग के दिखाई देते ही या बुवाई के 21 दिन बाद मैकोजेब 2 किलो प्रति हैक्टेयर

फसल को प्रभावित करती है। बाजरे के दानों के साथ मिले हुये स्कलेरोशिया को खाने से मनुष्य व पशुओं में कई प्रकार की बीमारियाँ हो जाती हैं जैसे कि चक्कर आना, गर्भपात होना आदि।

रोकथाम के उपाए :

➤ रोगग्रस्त खेत में तीन वर्ष तक बाजरे की फसल न लेकर उसके स्थान पर ज्वार, मूँग या दूसरी फसल लेनी चाहिए।

➤ गर्मियों में खेत की दो-तीन बार गहरी जुताई करनी चाहिये।

➤ बाजरे की अगती बुवाई (जुलाई के प्रथम सप्ताह में) करके रोग के प्रकोप में कमी की जा सकती है।



की दर से छिड़काव करें।

चेंप्या (अरगट) रोग

इस रोग के लक्षण बालियों पर पुष्पन के समय दिखाई देते हैं। सबसे पहले यह रोग सिट्टों में दाने बनने के पूर्व गुलाबी या हल्के मधु रंग की छोटी-छोटी बूँदों के रूप में दिखाई देता है। यह हनीड्यू अवस्था कहलाती है। बाद में फसल पकने के साथ ही हनीड्यू गायब हो जाता है तथा बाली में सामान्य दानों के स्थान पर छोटी, बैंगनी, गहरे भूरे रंग की अनियमित संरचनाएं (स्कलेरोशिया) बन जाती हैं, जिन्हें अर्गट या चेंप्या रोग कहते हैं। फसल पकने व कटने के समय ये संरचनाएं दानों के साथ या भूमि में मिल जाती हैं व अगले साल

➤ सदैव स्वच्छ, स्वस्थ एवं स्कलेरोशिया रहित बीजों को ही बुवाई के काम लेना चाहिये। अगर बीज के साथ स्कलेरोशिया मिले होने की सम्भावना लगे तो बीजों को नमक के 20 प्रतिशत घोल में (1 किलो नमक 5 लीटर पानी) लगभग 5 मिनट तक डुबोकर हिलायें, तैरते हुए बीजों को निकालकर नष्ट कर दें तथा डूबे हुए बीजों को साफ पानी में धोकर, छाया में सुखाकर बोना चाहिए।

➤ सिट्टे निकलते समय यदि आसमान में बादल छाये हों एवं हवा में नमी हो तो 2.5 किलो जाइनेब या 1.5-2 किलो मैकोजेब का तीन दिन के अंतराल पर दो-तीन बार प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

➤ गर्मियों में हरे चारे के लिये बोई गई बाजरे की फसल की नियमित अंतराल पर कटाई करते रहना चाहिये ताकि उसमें सिट्टे नहीं बने व स्कलेरोशिया न पनप सके।

➤ खेत में चेंप्या ग्रसित बालियों को तोड़कर जला दें या गड्ढा खोदकर दबा देना चाहिए।

कंडवा रोग

यह बाजरे की फसल का एक फफूँदजनित रोग है और बाजरा बोये जाने वाले सभी क्षेत्रों में पाया जाता है। इस रोग से ग्रस्त सिट्टे में दानों के स्थान पर चमकीले हरे रंग के दाने बन जाते हैं जो कि सामान्य दाने से डेढ़ से दोगुने बड़े होते हैं, तथा यह आकार में अण्डाकार से

निकलते समय छिड़काव करने से रोग की तीव्रता कम की जा सकती है।

➤ हमेशा रोग प्रतिरोधी किस्मों का ही बुवाई के लिए चयन करें जैसा कि आर.सी.बी. 2 किस्में बोने से इस रोग की तीव्रता में कमी पाई जाती है।

पत्ती धब्बा (ब्लास्ट) रोग

पत्तियों पर सामान्य रूप से छोटे, नीले, जलासिक्त नाव जैसे या तर्कु रूपी धब्बों के रूप में प्रकट होते हैं और इनके किनारे गहरे भूरे लाल रंग के तथा मध्य वाला भाग श्वेत धूसर अथवा राख जैसे रंग का होता है। मौसम के अनुकूल होने के कारण तुर्क रूपी धब्बे आपस में मिलकर पत्तियों को समय से पूर्व झुलसा देते हैं।

रोकथाम के उपाए :

➤ हमेशा रोग प्रतिरोधी किस्मों का ही बुवाई के लिये चयन करें।

➤ खेत में रोगग्रस्त पौधों के दिखाई देते ही उखाड़कर जला या गड्ढा खोदकर दबा देना चाहिए।

➤ इस रोग के लक्षण दिखाई देते ही ट्राइसायक्लाजोल 0.05 प्रतिशत या जाइनेब 0.1 प्रतिशत की दर से छिड़काव करने से रोग की तीव्रता में कमी की जा सकती है।

रोली रोग

रोली रोग से पत्तियों पर लाल भूरे रंग के छोटे-छोटे धब्बे बनते हैं, जो बाद में काले रंग के हो जाते हैं। रोली रोग अधिक आर्द्रता वाले क्षेत्रों में अधिक आता है।

रोकथाम के उपाए :

➤ हमेशा रोग प्रतिरोधी किस्मों का ही बुवाई के लिये चयन करें।

➤ खेत में रोगग्रस्त पौधों के दिखाई देते ही उखाड़कर जला या गड्ढा खोदकर दबा देना चाहिए।

➤ रोग के लक्षण दिखाई देते ही जाइरम या केप्टान 0.2 प्रतिशत की दर से छिड़काव करने से रोग की तीव्रता में कमी की जा सकती है। आवश्यकता पड़ने पर 10-12 दिन के बाद छिड़काव दोहरायें।

टोपाकार कंड सोरस में दिखाई देते हैं। रोगग्रस्त दानों का हरा रंग धीरे-धीरे गहरे भूरे काले रंग में बदल जाता है जिनको फोड़ने पर काला रंग का चूर्ण निकलता है।

रोकथाम के उपाए :

➤ कंडवा ग्रसित सिट्टों को निकालकर जला दें या गड्ढा खोदकर दबा देना चाहिए।

➤ कम से कम 2.3 साल का फसल चक्र अपनाना चाहिए।

➤ बाजरे की फसल के साथ मूँग या मोठ की बुवाई करने से रोग की तीव्रता में कमी आती है।

➤ सिट्टे निकलते समय यदि आसमान में बादल छाये हों एवं हवा में नमी हो तो वीटावेक्स या बाविस्टिन 0.1 प्रतिशत का सिट्टे

अगर होर्मुज संकट के साथ-साथ आसन्न सामने खड़ा दिख रहा अल नीनो संकट भी हकीकत बन गया, तो भारत में ग्रामीण परचेजिंग पावर की कमर टूट जायेगी क्योंकि ग्रामीण परचेजिंग का एक बड़ा हिस्सा लगभग 45 से 50 फीसदी तक कृषि से और इतना ही ग्रामीण लोगों के शहरों

वीना गौतम

से भेजे गये धन से होता है। लेकिन जिस तरह का बेरोजगारी संकट दिनों-दिन गहराता जा रहा है, उससे लगता है गांवों पर दोहरी मार पड़ने वाली है। एक तो मौसम और जलवायु के चलते पैदा हुए अल नीनो इफेक्ट के कारण और दूसरी बात होर्मुज संकट के कारण, देश में अघोषित रूप से लागू हो गई एनर्जी इमरजेंसी के कारण। अगर होर्मुज के साथ-साथ अल नीनो भी हकीकत बनता है तो वर्तमान बेरोजगारी में भयानक विस्फोट हो सकता है।

भारत इस समय गंभीर संकटों से घिर गया है। एक तरफ जहां होर्मुज संकट ने अब निर्दयता से अपना असर दिखाना शुरू कर दिया है और पिछले एक पखवाड़े



रहा है।

प्रशांत महासागर में तेजी से विकसित होता अल नीनो भारतीय मानसून को जबर्दस्त ढंग से प्रभावित कर सकता है। इसलिए मौसम वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि इस साल भारत के बहुत बड़े हिस्से में जबर्दस्त सूखा पड़ सकता है। कहने का मतलब यह कि मानसून आने के पहले ही एक बेहद बुरी खबर आ गई है और अगर यह आशंका पूरी तरह से

क्लाइमेट मॉडल संकेत दे रहे हैं कि 1950 के बाद से दर्ज सबसे शक्तिशाली घटनाओं में से एक इस साल अल नीनो का असर बन सकता है।

2023 जैसा खाद्य मुद्रा स्फीति संकट दोबारा संभव

साथ ही जलाशयों और बांधों में सिंचाई के लिए जरूरी पानी भी नहीं होगा। ऐसे में जहां खाद्यान्न उत्पादन पर संकट के कारण देश में बड़े पैमाने पर खाद्य संकट

टमाटर, प्याज जैसी पूरे भारत में स्थायी महत्व रखने वाली सब्जियां महंगी होंगी। साथ ही दालें और खाद्य तेलों में भी कमर तोड़ देने वाली महंगाई देखने को मिलेगी। इसलिए होर्मुज स्ट्रेट संकट के बीच अल नीनो इफेक्ट का संकट भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए कोढ़ में खाज जैसा साबित हो सकता है। यह स्थिति इसलिए भी और गंभीर बनती लग रही है, क्योंकि खाड़ी संकट के कारण उर्वरक आपूर्ति भी जबर्दस्त तरीके से बाधित हुई है।

यूरिया और अमोनिया की कीमतों में इसलिए भारी वृद्धि हो गई है। यदि किसान को एक साथ ये कई परेशानियां झेलनी पड़ेंगी तो भारत की अर्थव्यवस्था

पश्चिम एशिया तनाव से भारत की रेटिंग पर खतरा

विभिन्न रेटिंग एजेंसियों ने आशंका जतायी है कि अगर पश्चिम एशिया में युद्ध की आशंका के बादल स्थायी रूप से नहीं छूटते, तो अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत की विकास संबंधी रेटिंग्स को कम कर दिया जायेगा। क्योंकि एक साथ तीन-तीन तनाव भारत क्या दुनिया की कोई भी अर्थव्यवस्था नहीं झेल सकती। क्योंकि भारत की अर्थव्यवस्था का एक बड़ा हिस्सा गांवों की खपत पर चलता है और इधर के कुछ सालों से भारत की अर्थव्यवस्था का बड़ा आधार ग्रामीण परचेजिंग पावर भी रही है।

विशेषकर ट्रेक्टर, दुपहिया वाहन, कपड़े, सीमेंट, मोबाइल फोन और दैनिक उपभोग की वस्तुएं। लेकिन अगर होर्मुज संकट के साथ-साथ आसन्न सामने खड़ा दिख रहा अल नीनो संकट भी हकीकत बन गया, तो भारत में ग्रामीण परचेजिंग पावर की कमर टूट जायेगी। क्योंकि ग्रामीण परचेजिंग का एक बड़ा हिस्सा लगभग 45 से 50 फीसदी तक कृषि से और इतना ही ग्रामीण लोगों के शहरों से भेजे गये धन से होता है। लेकिन जिस तरह का बेरोजगारी संकट दिनोंदिन गहराता जा रहा है, उससे लगता है गांवों पर दोहरी मार पड़ने वाली है। एक तो मौसम और जलवायु के चलते पैदा हुए अल नीनो इफेक्ट के कारण और दूसरी बात होर्मुज संकट के कारण, देश



अल नीनो की वैज्ञानिक परिभाषा और उत्पत्ति

विशेषज्ञों के मुताबिक इससे मौसम, खेती, पानी और अर्थव्यवस्था पर अनुमान से भी ज्यादा खतरनाक संकट देखा जा सकता है। दरअसल, अल नीनो जिसका मतलब स्पेनिश भाषा में छोटा बच्चा होता है, यह प्रशांत महासागर में समुद्र के तापमान और हवाओं के पैटर्न में बदलाव से पैदा होने वाली प्राकृतिक जलवायु घटना है। आमतौर पर भूमध्य रेखा के आसपास चलने वाली ट्रेड विंड्स पूर्व से पश्चिम की दिशा में बहती हैं, लेकिन जब ये हवाएं कमजोर पड़ जाती हैं, तो फिर उल्टी दिशा में बहने लगती हैं, तब मध्य और पूर्वी प्रशांत में गर्म पानी जमा होने लगता है। यह बदलाव पूरी दुनिया के मौसम तंत्र को बुरी तरह से प्रभावित करता है।

विशेषज्ञों के मुताबिक इस बार यह असर इसलिए भी बहुत ज्यादा खतरनाक हो सकता है, क्योंकि धरती पहले से ही ग्लोबल वार्मिंग के कारण भयानक रूप से गर्म हो चुकी है। ऐसे में वैज्ञानिकों के मुताबिक अल नीनो के कारण बढ़े हुए तापमान से कहीं ज्यादा खतरनाक स्थितियां पैदा हो सकती हैं। इससे कहीं बाढ़, कहीं पावात और कहीं लंबी-लंबी दूरी तक सूखे देखने को मिलेंगे।

साथ ही जंगलों में आग लगने की घटनाएं भी इस समय अब तक के मुकाबले सबसे ज्यादा देखने को मिल सकती हैं। कई अमेरिकी टीवी रिपोर्ट्स के मुताबिक विभिन्न तरह के मौसम मॉडल संकेत दे रहे हैं कि इस बार आने वाला अल नीनो 1982-83, 1997-98 और 2015-16 में आये अल नीनो के प्रभाव से कहीं ज्यादा भयानक होगा। वैसे अब तक में 1997-98 के अल नीनो प्रभाव को सुपर अल नीनो कहते हैं।

के भीतर महंगाई ढाई से तीन फीसदी तक बढ़ गई है। जिस कारण सरकारी आंकड़ों के मुताबिक भले वो अभी भी 10 फीसदी से नीचे हो, लेकिन व्यावहारिक धरातल पर जबसे होर्मुज संकट खड़ा हुआ, तब से अब तक महंगाई 15 से 20 फीसदी तक बढ़ गई है, जो देश के निम्नवर्ग को तो छोड़िये मध्यवर्ग के भी छक्के छुड़ा रही है। लेकिन अब उससे भी बड़े संकट के रूप में अल नीनो का खतरा मंडराता दिख

सच साबित हुई, तो गुजरे 75 सालों में यह सबसे बड़ी मुसीबत होगी।

ऐसा इसलिए क्योंकि माना जा रहा है अल नीनो का जो कहर पिछले 75 सालों में नहीं देखा गया, वो इस साल देखने को मिल सकता है। अगर ऐसा हुआ तो दुनिया में एक दर्जन से ज्यादा देशों में तबाही मच सकती है और इनमें से ही एक भारत भी होगा। अमेरिकी मीडिया और जलवायु एजेंसियों के मुताबिक कुछ

पैदा हो सकता है, वही मानसून से जुड़ी हमारी अर्थव्यवस्था पर भी इसका जबर्दस्त नुकसान देखने को मिल सकता है। 2023 में जब मानसून में अपेक्षाकृत कम बारिश हुई थी, तो खाद्य मुद्रास्फीति 11 प्रतिशत तक ऊपर चली गई थी। लेकिन अब यदि इस बार अल नीनो इफेक्ट सामने आया तो खाद्य संकट तो होगा ही होगा, उससे अलावा मौसमी सब्जियों पर भी इसका असर बहुत होगा।

सुपर अल नीनो से भी बड़ा खतरा संभव

लेकिन वैज्ञानिकों को आशंका है कि इस बार का अल नीनो, सुपर अल नीनो को भी पीछे छोड़ देगा। इसे अभी से ही दुनिया के इतिहास की सबसे विनाशकारी जलवायु घटनाओं में से एक गिना जा रहा है। जबकि 1997-98 के अल नीनो प्रभाव के कारण विश्व अर्थव्यवस्था में 5.7 ट्रिलियन डॉलर की आर्थिक क्षति पहुंची थी। अगर इस बार उससे ज्यादा भयानक असर होता है, तो किस हद तक यह विनाशकारी होगा, इसकी कल्पना की जा सकती है।

भारत के लिए यह चेतावनी दुनिया के दूसरे देशों के मुकाबले इसलिए भी ज्यादा चिंताजनक है, क्योंकि भारतीय मानसून केवल मौसम नहीं बल्कि अर्थव्यवस्था की भी धुरी है। देश की लगभग 54 फीसदी आबादी प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से आज भी कृषि पर ही निर्भर है। ऐसे में 2026 के मानसून को जिस तरह बिलो नॉर्मल बताया है, वह बहुत डरावना है। कुछ मौसम वैज्ञानिकों के मुताबिक इस साल औसत से केवल 92 से 94 प्रतिशत तक ही बारिश हो सकती है। जबकि आमतौर पर जब मानसून 104 से 115 प्रतिशत तक होता है, तब वह भारतीय अर्थव्यवस्था के लिए सुकूनदायक समझा जाता है।

सवाल ये है कि अगर वाकई बारिश कम हुई तो इसका असर खेती कि किन फसलों पर पड़ेगा? अगर सीधे तौर पर देखें तो लगता है इससे धान, दालें, तिलहन, कपास और सोयाबीन जैसी ही फसलें प्रभावित होंगी। लेकिन खरीफ की फसलों से ज्यादा इसका असर रबी की फसलों यानी गेहूं और रबी फसल के तिलहनों पर पड़ सकता है। क्योंकि अगर बारिश कम होगी, तो गेहूं बोने के लिए मिट्टी में जरूरी नमी का अभाव होगा।

में इस तरह के स्टैगलेशन की स्थितियां पैदा हो सकती हैं, इसको लेकर करीब-करीब सभी अर्थशास्त्रा चिंतित हैं। स्टैगलेशन का मतलब ये होता है कि भले अर्थव्यवस्था में कोई भूकंप आता न दिख रहा हो, लेकिन आसपास के हालात के कारण अर्थव्यवस्था के हालात के कारण अर्थव्यवस्था बेहद धीमी हो जाती है और महंगाई लगातार बढ़ती रहती है।

में अघोषित रूप से लागू हो गई एनर्जी इमरजेंसी के कारण। अगर होर्मुज के साथ-साथ अल नीनो भी हकीकत बनता है तो वर्तमान बेरोजगारी में भयानक विस्फोट हो सकता है। रुपया पहले से ही एक डॉलर के मुकाबले लगभग 100 का पायदान छूने वाला है। इस सबके चलते अल नीनो बहुत ही खतरनाक हो सकता है।

65 लाख लोगों की ऑक्सीजन के 'गार्ड' हैं ये पक्षी

पेड़ों को खोखला करने वाले कीड़ों का सफाया कर बचा रहे जंगल

मध्य प्रदेश के गांधीसागर अभयारण्य के घने जंगलों में पेड़ों की छाल पर चोंच चलाते कठफोड़वा खासकर ब्लैक-रम्पड फ्लेमबैक (सुनहरा कठफोड़वा) लाखों पेड़ों को बीमार होने से बचा रहे हैं। यह पक्षी पेड़ों के भीतर छिपे हानिकारक कीड़ों को खत्म करता है। इससे वृक्ष लंबे समय तक जीवित रहते हैं।

पर्यावरण विशेषज्ञों के अनुसार, एक विकसित पेड़ साल भर में औसतन 118 किलो ऑक्सीजन छोड़ता है। इस आधार पर यहां के 1.5 करोड़ पेड़ हर वर्ष लगभग 177 करोड़ किलो ऑक्सीजन उत्सर्जित करते हैं, जो 65 लाख से अधिक लोगों की जरूरत पूरी करते हैं। डी.एफ. ओ. संजय रायखेरे ने बताया कि ये प्रजातियां पेड़ों की रक्षक हैं।

कठफोड़वा की प्रजातियां

* **नटहैच** : ये पक्षी पेड़ों के तनों पर उल्टा चल कर कीड़े ढूंढ लेते हैं।

* **ट्रीकीपर** : पेड़ों की छाल में छिपे छोटे कीड़ों को खोजकर खाते हैं।

* **बार्बेट** : यह फल के साथ ही पेड़ों में रहने वाले कीड़े भी खाते हैं।

* **भुजंगा** : हवा में उड़ते कीड़ों और पेड़ों के आस-पास के कीड़े खाता है।

* **वार्बलर** : छोटे-छोटे ये कीटभक्षी पक्षी पत्तियों पर लगे कीड़े खाते हैं।

* **फ्लाइकैचर** : पेड़ों के पास उड़ते कीड़ों को तेजी से पकड़ लेते हैं।



* **टिट/चिड़िया** : यह छोटे पक्षी टहनियों से कीड़े चुन कर खाते हैं।

पेड़ों को स्वस्थ रखते हैं

पेड़ों को कीट क्षति पहुंचाते हैं। विशेषकर लकड़ी भेदक भृंग तने में सुरंग बना कर उसे खोखला कर देते हैं। दीमक, आंतरिक ऊतकों को नष्ट कर पेड़ को सुखा देते हैं, जबकि अन्य कीट पत्तियों का रस चूसकर उसकी वृद्धि रोक देते हैं। ऐसे में कठफोड़वा पेड़ों के तनों पर एवं छाल के नीचे पाए जाने वाले इन्हीं हानिकारक कीटों, भृंग के लार्वा, दीमक, चींटियों को खाकर पेड़ों को बचाता है।

- डॉ. संतोष कुमार शर्मा, सहायक प्राध्यापक, वनस्पति शास्त्र

खरीफ 2026 के लिए पर्याप्त खाद भंडार, केंद्र सरकार ने किसानों को दिया भरोसा

खरीफ 2026 सीजन की शुरुआत से पहले केंद्र सरकार ने किसानों के लिए राहत भरी खबर दी है। पश्चिम एशिया में जारी भू-राजनीतिक तनाव और वैश्विक सप्लाई चेन पर पड़ रहे दबाव के बावजूद सरकार का कहना है कि देश में उर्वरकों (फर्टिलाइजर) की पर्याप्त उपलब्धता है और खरीफ फसलों की जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त स्टॉक मौजूद है। सरकार ने स्पष्ट किया है कि घरेलू उत्पादन, समय पर आयात और लगातार निगरानी के कारण खाद की आपूर्ति को लेकर किसी तरह की चिंता की आवश्यकता नहीं है।

पश्चिम एशिया की स्थिति की समीक्षा के लिए आयोजित एक अंतर-मंत्रालयी ब्रीफिंग में उर्वरक विभाग की अतिरिक्त सचिव अपर्णा एस. शर्मा ने कहा कि देश में उर्वरकों का कुल स्टॉक संतोषजनक स्तर पर बना हुआ है। उन्होंने बताया कि सरकार लगातार स्थिति पर नजर रखे हुए है और किसानों को समय पर खाद उपलब्ध कराने के लिए सभी आवश्यक कदम उठाए जा रहे हैं।

अतिरिक्त सचिव के अनुसार, कृषि मंत्रालय ने खरीफ 2026 सीजन के लिए कुल 390.54 लाख टन उर्वरकों की आवश्यकता का अनुमान लगाया है। इसके मुकाबले वर्तमान में देश में 200.12 लाख टन उर्वरकों का स्टॉक उपलब्ध है। यह अनुमानित मांग का 50 प्रतिशत से अधिक है, जबकि सामान्य परिस्थितियों में इस समय तक लगभग 33 प्रतिशत स्टॉक को पर्याप्त माना जाता है। इस तरह मौजूदा भंडार सामान्य स्तर से काफी अधिक है और यह खरीफ सीजन की तैयारियों को मजबूत बनाता है।

उन्होंने बताया कि पश्चिम एशिया संकट के बाद भी भारत में उर्वरकों का घरेलू उत्पादन मजबूत बना हुआ है। साथ ही, सरकार ने समय रहते आयात व्यवस्था को भी सक्रिय रखा है। अब तक लगभग 95 लाख टन उर्वरकों का घरेलू उत्पादन हो चुका है, जबकि 22.60 लाख टन उर्वरकों का आयात

भारतीय बंदरगाहों पर पहुंच चुका है। इस प्रकार कुल मिलाकर 117.6 लाख टन अतिरिक्त उर्वरक स्टॉक में शामिल हो चुके हैं, जिससे आपूर्ति की स्थिति और मजबूत हुई है।

सरकार ने विशेष रूप से फॉस्फेटिक उर्वरकों की उपलब्धता सुनिश्चित करने पर भी ध्यान दिया है। अतिरिक्त सचिव ने बताया कि देश ने पहले ही 13.5 लाख टन डाइ-अमोनियम फॉस्फेट (डी.ए.पी.) और लगभग 9 लाख टन एन.पी.के. कॉम्प्लेक्स उर्वरक की व्यवस्था कर ली है। इन उर्वरकों की समय पर उपलब्धता से खरीफ सीजन के चरम समय में किसानों को पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित की जा सकेगी।

उन्होंने कहा कि उर्वरकों के उत्पादन के लिए आवश्यक कच्चे माल की उपलब्धता भी संतोषजनक बनी हुई है। सरकार तैयार उर्वरकों के साथ-साथ उनके उत्पादन में उपयोग होने वाले कच्चे माल की भी नियमित समीक्षा कर रही है। उर्वरक सचिव की अध्यक्षता वाले एम्पावर्ड ग्रुप ने अब तक नौ बैठकें आयोजित की हैं, जिनमें घरेलू उत्पादन, आयात, लॉजिस्टिक्स और स्टॉक की स्थिति का आकलन किया गया है।

सरकार के अनुसार, वर्तमान परिस्थितियों में उर्वरक आपूर्ति श्रृंखला पूरी तरह नियंत्रित और स्थिर है। पश्चिम एशिया में बढ़ते तनाव के कारण वैश्विक बाजार में कुछ अनिश्चितताएं जरूर बनी हुई हैं, लेकिन भारत ने समय रहते आवश्यक कदम उठाकर संभावित जोखिमों को काफी हद तक कम कर लिया है।

भारत में उर्वरक उत्पादन के क्षेत्र में पिछले कुछ वर्षों में उल्लेखनीय प्रगति देखने को मिली है। वर्ष 2021 में देश का कुल उर्वरक उत्पादन 433.29 लाख टन था, जो बढ़कर 2025 में रिकॉर्ड 524.62 लाख टन तक पहुंच गया। इस अवधि में यूरिया, डी.ए.पी., एन.पी.के. और एस.एस.पी. जैसे प्रमुख उर्वरकों के उत्पादन में निरंतर वृद्धि दर्ज की गई है। यह वृद्धि सरकार की आत्मनिर्भरता बढ़ाने की नीति

और नई उत्पादन क्षमताओं के विकास का परिणाम मानी जा रही है।

यूरिया उत्पादन के क्षेत्र में भी भारत ने महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की है। वर्ष 2014-15 में देश का यूरिया उत्पादन लगभग 225 लाख टन था, जो बढ़कर 2024-25 में 306.67 लाख टन तक पहुंच गया। इसके बावजूद भारत को अपनी कुल आवश्यकता पूरी करने के लिए आयात पर भी निर्भर रहना पड़ता है। पिछले वित्तीय वर्ष में देश ने 100 लाख टन से

अधिक यूरिया का आयात किया, ताकि घरेलू मांग को पूरा किया जा सके। सरकार के आंकड़ों के अनुसार, वर्ष 2025 में देश की कुल उर्वरक आवश्यकता का लगभग 73 प्रतिशत हिस्सा घरेलू उत्पादन से पूरा किया गया। यह दर्शाता है कि भारत उर्वरक क्षेत्र में आत्मनिर्भरता की दिशा में लगातार आगे बढ़ रहा है, हालांकि कुछ प्रमुख कच्चे माल और उर्वरकों के लिए आयात अभी भी आवश्यक बना हुआ है। पश्चिम एशिया में

बढ़ते तनाव का असर वैश्विक उर्वरक बाजार पर पड़ने की आशंका बनी हुई है। इस क्षेत्र के कई देश फॉस्फेट, प्राकृतिक गैस और अन्य उर्वरक कच्चे माल के प्रमुख उत्पादक और निर्यातक हैं। ऐसे में किसी भी तरह की आपूर्ति बाधा अंतरराष्ट्रीय कीमतों को प्रभावित कर सकती है। यही कारण है कि केंद्र सरकार स्थिति की लगातार निगरानी कर रही है और आवश्यकतानुसार आयात अनुबंधों तथा आपूर्ति स्रोतों में विविधता लाने पर भी काम कर रही है।

लद्दाख को इको-स्पिरिचुअल हब और ओल्ड लेह को हेरिटेज सिटी बना रहे, प्रोजेक्ट हिम सरोवर के तहत 50 सरोवर तैयार होंगे

ठंडे रेगिस्तान में वैली ऑफ फ्लावर्स...

लेह में बन रहे 2 लिली गार्डन

लद्दाख के कोल्ड डेजर्ट (ठंडे रेगिस्तान) में 'वैली ऑफ फ्लावर्स' विकसित की जा रही है। यहां

में विकसित करने की योजना का हिस्सा है। इसके साथ ओल्ड लेह की हेरिटेज सिटी के रूप में

बारिश के बीच गर्मियों में ग्लेशियर का पिघला पानी भी बहकर बर्बाद हो जाता है। लद्दाख



सरोवरों में जमा होगा ग्लेशियर का पानी

पहले चरण में 50 सरोवर तैयार किए जा रहे हैं। हर सरोवर 40 मीटर लंबा, 30 मीटर चौड़ा और 2 मीटर गहरा होगा। इन्हें ऐसे चिन्हित प्वाइंट्स पर खोदा जा रहा है, जहां ग्लेशियर का पिघला पानी जमा हो सके। फिर पूरे साल इस पानी का इस्तेमाल खेती में किया जा सकेगा। इससे हरियाली बढ़ेगी और हवा में ऑक्सीजन की कमी की समस्या कम करने में भी मदद मिलेगी।

पर्यटक सफेद ट्यूलिप के साथ लिलियम (लिली) फूलों के बगीचे भी देख सकेंगे। भीषण सर्दी, शुष्क हवा और पानी की कमी वाले लद्दाख में ऐसा प्रयास पहली बार हो रहा है। बगीचों में यह पेड़ बड़ी संख्या में कतार में लगाया जा रहा है। हालांकि इनमें पहली बार फूल आने में 3-4 साल लग सकते हैं। लेह प्रशासन ने दो जगहों चोगलामसर और वारी-ला में वैली ऑफ फ्लावर्स की तैयारी शुरू की है। यह लद्दाख को इको-स्पिरिचुअल हब के रूप

संवर्धित किया जा रहा है और अपने उपलब्ध जल संसाधनों का 1 प्रतिशत भी इस्तेमाल नहीं कर पाता। इसी को देखते हुए 'प्रोजेक्ट हिम सरोवर' शुरू किया गया है।

ग्रीन कवर 0.40 प्रतिशत से बढ़ा कर 5 प्रतिशत तक करने की तैयारी

हरियाली बढ़ाने के लिए मिशन मोड में काम चल रहा है। दिल्ली से गुलमोहर, पीपल, नीम, इमली और बांस के पौधे मंगाकर लेह में प्रयोग के तौर पर बड़ी संख्या में रोपे गए हैं। इनकी निगरानी के लिए वनस्पति विशेषज्ञों की टीम लगाई गई है। सक्सेना के मुताबिक लद्दाख का ग्रीन कवर कुल क्षेत्रफल का सिर्फ 0.40 प्रतिशत है, जिसे अगले दो साल में कम से कम 5 प्रतिशत तक पहुंचाने का लक्ष्य रखा गया है।

गुजरात का 'चेरापूजी'

बूंद-बूंद पानी के लिए 45 फीट गहरे कुएं में उतर रहे लोग

गुजरात के वलसाड जिले के कपराडा तालुका में बसे मोती पलसन गांव में पिछले कुछ दिनों से लोग अपनी सुबह की शुरुआत पानी की आवाज से नहीं, लोहे की सीढ़ियों की खड़खड़ाहट से कर रहे थे। गांव की महिलाएं मटके और प्लास्टिक के डिब्बे लेकर 45 फीट गहरे सूखे कुओं में उतर रही थीं। कुएं की दीवारों से चिपकी नमी के बीच जहां कहीं थोड़ी-सी बूंदें जमा होती, वही से दिन भर के पानी का इंतजाम किया जाता। ऊपर खड़े बच्चे रस्सी पकड़ते और नीचे उतरी महिलाएं अंधेरे में पैर रखने की जगह टटोलती ताकि फिसल न जाएं। एक चूक और जान जाने का खतरा, लेकिन प्यास जान से भी ज्यादा बड़ी और कीमती होती है। स्थानीय निवासी गुलाब ढांगरा का मानना है कि उनके गांव की ज्यादातर महिलाएं अब कुएं में उतरना सीख चुकी हैं, क्योंकि पानी का संकट उन्हें ऐसा करने पर मजबूर करता है। वलसाड का यह इलाका विडंबना से भरा है। इसे गुजरात का 'चेरापूजी' कहा जाता है क्योंकि यहां मानसून में भारी बारिश होती है। लेकिन गर्मियों तक आते-आते यही इलाका पानी की कमी से जूझने लगता है। गांव के लोगों का कहना है कि सर्दी खत्म होते ही कुएं उथले पड़ने लगते हैं और अप्रैल-मई तक स्थिति भयावह हो जाती है।



प्रशांत महासागर में बनने लगा सुपर अल नीनो, रिकॉर्ड स्तर पर बढ़ सकता है दुनिया में तापमान यू.एस. नैशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन ने कहा कि जुलाई तक अल नीनो के बनने की 80 प्रतिशत संभावना

वैज्ञानिकों ने मौसम में बड़े बदलाव को लेकर दुनिया को चेताया है। एक्सपर्ट का कहना है कि प्रशांत महासागर में एक संभावित सुपर अल नीनो तेजी से बन रहा है। अल नीनो किस तरह से और कितना दुनिया पर असर डालेगा, यह अस्थिर हवाओं और वायुमंडल में होने वाले बदलावों पर निर्भर करेगा। तेजी से गर्म हो रहा उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागर बड़ी घटना की ओर इशारा कर रहा है। वैज्ञानिकों का कहना है कि ये आपसी क्रियाएं बहुत जटिल होती हैं और इनका अनुमान लगाना मुश्किल होता है। इसलिए अभी यह पक्के तौर पर कहना जल्दबाजी होगी कि यह अल नीनो कितना शक्तिशाली हो सकता है। यू.एस. नैशनल ओशनिक एंड एटमॉस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन (NOAA) ने कहा कि जुलाई तक अल नीनो के बनने की 80 प्रतिशत संभावना है।

तेजी से बढ़ सकता है तापमान

भूमध्यरेखीय प्रशांत महासागर के मुख्य अल नीनो क्षेत्रों में समुद्र का तापमान तेजी से बढ़ रहा है। इससे सतह के नीचे असामान्य रूप से गर्म पानी का एक बहुत बड़ा भंडार जमा हो रहा है। कई प्रमुख मौसम एजेंसी अनुमान लगा रही हैं कि इस साल के आखिर में प्रशांत महासागर का तापमान औसत से 2.5 डिग्री सैल्सियस या उससे ज्यादा बढ़ सकता है।

दुनिया में मच सकती है उथल-पुथल

NOAA ने अनुमान लगाया है कि इस घटना के 2 डिग्री सैल्सियस या उससे ज्यादा तक पहुंचने की एक-तिहाई संभावना है। यह सुपर अल नीनो क्षेत्र में प्रवेश करने जैसा होगा। वहीं NOAA की अल नीनो दक्षिणी दोलन की प्रमुख मिशेल एल ह्यूरेक्स ने कहा कि इस पहेली के मुख्य हिस्से अभी तक अपनी जगह पर नहीं आए हैं। अल नीनो की ताकत तब बढ़ती है, जब समुद्र और वायुमंडल गर्मियों के महीनों में एक-दूसरे से ज्यादा जुड़ते हैं। इससे हवा का दबाव, बादलों के पैटर्न और हवाएं बदल जाती हैं। यह प्रतिक्रिया चक्र एक सामान्य अल नीनो को एक बहुत बड़ी घटना में बदल सकता है। ए.एफ.पी. से इंटरव्यू में जलवायु वैज्ञानिकों ने कहा कि 2026 में वैश्विक गर्मी के रिकॉर्ड टूट सकते हैं, लेकिन 2027 वह साल है, जिस पर हमें खासतौर से नज़र रखनी होगी। इस साल कोई बहुत तेज़ अल नीनो बनता है, तो 2027 में वैश्विक गर्मी का एक नया रिकॉर्ड स्तर आसानी से बन सकता है। यह साफ नहीं है कि पृथ्वी का गर्म होना अल नीनो की तीव्रता पर असर डाल रहा है या नहीं।

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/- रुपए

दो वर्ष 800/- रुपए

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

 90410-14575

KHETI DUNIYAN
TID - 62763351



चंदे भेजने हेतु QR कोड स्कैन करें।

खेती संदेश (कृषि साप्ताहिक)

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गऊशाला रोड, पटियाला