All Subject to Patiala Jurisdiction.

साप्ताहिक कृषि समाचार-पत्र

मूल्य : 6/- रुपए

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. 07-09-2026 • Vol.2 No.36 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • M. 90410-14575 • Page 12

गोदामों में अनाज का पुराना स्टॉक बना चुनौती, मंडियों में धान की आवक से पहले तैयारी

पंजाब में 1 अक्तूबर से धान खरीद, 180 लाख मीट्रिक टन का लक्ष्य

पंजाब में खरीफ सीज़न 2026-27 की धान खरीद 1 अक्तूबर से शुरू होने जा रही है। इस बार केन्द्र ने पंजाब से केन्द्रीय पूल के लिए करीब 180 लाख मीट्रिक टन धान खरीद का लक्ष्य रखा है। धान से केन्द्रीय पूल के लिए लगभग 120-122 लाख मीट्रिक टन चावल मिलने की उम्मीद है। पंजाब में लगभग 32.5 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में धान की बुवाई हुई है, जिस कारण बंपर पैदवार का अनुमान है।

खरीद प्रक्रिया को सुचारू रूप से चलाने के लिए राज्य भर में 2900 से अधिक मुख्य और अस्थायी मंडी स्थल बनाए जा रहे हैं। केन्द्र ने पंजाब के लिए केन्द्रीय पूल में 180 लाख मीट्रिक टन धान खरीद का लक्ष्य रखा है। इसका मतलब है कि राज्य में खरीद व्यवस्था को इतने बड़े पैमाने पर धान की आवक को संभालने के हिसाब से तैयार करना होगा। इधर, धान की आवक के साथ मंडियों में कई स्तरों पर व्यवस्था की जा रही है, पुराने अनाज और खरीदे गए स्टॉक का तेज़ी से उठान किया जा रहा है। पुराने अनाज और खरीदे गए स्टॉक का तेज़ी से उठान किया जा रहा है। लेकिन अभी भी पुराना स्टॉक गोदामों में भरा पड़ा है।

राज्य की सरकारी खरीद एजेंसियों और एफ.सी.आई. के बीच खरीद, गुणवत्ता जांच, तोल और भुगतान के बीच तालमेल जारी है। पिछले वर्षों में मंडियों में फसल की आवक बढ़ने के साथ खरीद और उठान में अंतर की वजह से किसानों को इंतजार करना पड़ा है। इसलिए इस बार 1 अक्तूबर से पहले पुराने स्टॉक को हटाना और मिलिंग-भंडारण की श्रृंखला को तैयार करना बेहद महत्वपूर्ण है।

मुख्यमंत्री मान ने बताया कि पंजाब धान खरीद के लिए तैयार है। उन्होंने स्पष्ट किया कि पंजाब के किसानों के धान का एक-एक दाना बिना किसी देरी के खरीदा और उठाया जाएगा। आगामी खरीद सीजन के लिए करीब 5.09 लाख गांठों का इंतजाम किया जा रहा है। इससे मंडियों में पैकिंग की परेशानी नहीं होगी। राज्य सरकार ने कैश क्रेडिट लिमिट (सीसीएल) मंजूरी के लिए भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) को प्रस्ताव भेजा है। सरकार स्टेट बैंक अ0फ इंडिया और आरबीआई के साथ संपर्क में है।

मान ने अधिकारियों को दूसरे राज्यों से पंजाब में धान की आवक पर कड़ी नजर रखने को कहा। उपायुक्तों, पुलिस आयुक्तों, एसएसपी, मंडी बोर्ड और पुलिस विभाग को प्रभावी निगरानी के निर्देश दिए गए। उन्होंने अधिकारियों को स्पष्ट निर्देश दिए कि किसानों को मंडियों में फसल बेचने में परेशानी न हो।

फाजिल्का मंडी में पहुंची धान की पहली ढेरी

धान की अगेती (शुरूआती) फसल की सरकारी और निजी खरीद के विधिवत आगाज के साथ ही फाज़िल्का मंडी में उन्नत '1509 बासमती' किस्म की पहली ढेरी पहुंच गई है। अबोहर के गांव चिराग ढाणी के प्रगतिशील किसान बूटा सिंह द्वारा लाई गई फसल को मंडी पहुंचते ही व्यापारियों ने हाथों-हाथ खरीद लिया, जिससे मंडियों में आगामी धान सीज़न की व्यापारिक रौनक शुरू हो गई है। किसान बूटा सिंह 200 बोरी धान की उपज लेकर फाज़िल्का मंडी पहुंचे थे। जैसे बोली की प्रक्रिया शुरू हुई, किसान की पूरी फसल 3811 रुपए प्रति क्विंटल के भाव पर तुरन्त बिक गई। किसान बूटा सिंह बेहद प्रसन्न नज़र आए। बूटा सिंह ने बताया कि उन्होंने जून महीने में बासमती की इस 1509 किस्म की बुवाई की थी। यह किस्म अपना जीवन-चक्र बेहद कम समय यानी लगभग 90 दिनों में पूरा कर पक कर तैयार हो जाती है। उन्होंने स्पष्ट किया कि यद्यपि सामान्य धान की तुलना में इस किस्म की खेती में लागत थोड़ी अधिक आती है, लेकिन कम समय में तैयार होने के कारण यह घाटे का नहीं, बल्कि बेहद फायदेमंद सौदा साबित होती है। आढ़ती राजेश खुंगर ने पुष्टि की कि फाज़िल्का मंडी में पहुंची अगेती ढेरी पूरे पंजाब में इस सीज़न की शुरूआती धान की फसलों मे से पहली ढेरी है। उन्होंने बताया कि यह फसल मात्र 3 माह में खेत को पूरी तरह खाली कर देती है।

कोयम्बटूर के वैज्ञानिकों ने किया गन्ने की फसल का निरीक्षण

शाहाबाद में गन्ने की फसल का निरीक्षण करते व किसानों को जागरूक करते गन्ना प्रजनन केंद्र कोयम्बटूर के वैज्ञानिक।

बीते दिन किसानों के अनुरोध पर मिल के प्रबंध निदेशक डा. धीरज चहल के दिश निर्देशानुसार शाहाबाद मिल क्षेत्र के गन्ने की फसल का निरीक्षण करने के लिए गन्ना प्रजनन केंद्र कोयम्बटूर के वैज्ञानिक डा. अरविंदम एस. व डा. मारूथादुराई द्वारा मिल क्षेत्र के विभिन्न गांवों में गन्ने की फसल का निरीक्षण किया गया।

मिल क्षेत्र में गन्ने की फसल पीली होने के कारण मिल के अनुरोध पर वैज्ञानिकों द्वारा शाहाबाद मिल क्षेत्र का दौरा किया गया, जिसमें वैज्ञानिकों द्वारा गन्ने की फसल में लगने वाले कीटों व बीमारियों के बारे में जानकारी दी गई।

उल्लेखनीय है कि इस समय गन्ने की फसल में जड़भेदक, चोटीभेदक व मिलीबग आदि कीटों एवं पोक्का बोईंग व टोपरोट बीमारियों का प्रकोप पाया गया। कीटों की रोकथाम के लिए किसानों को क्यूनलफोस 5 प्रतिशत जीआर, कोराजन, कीमीडाक्लोप्रिड दवाइयों व पोकाबोईंग, टोपरोट बीमारियों की रोकथाम के निल कार्बोन्ड़ाजिम / बावस्टिन / प्रोपिकोनाजोल 25 प्रतिशत ईसी व टेबूकोनाजोल 38.39 प्रतिशत एससी डालने की सलाह दी गई। इस मौके पर गन्ना विपनन अधिकारी अशोक कुमार, गन्ना विकास अधिकारी हरजीत सिंह, कृषि विकास अधिकारी सुखबीर नरवाल सहित सभी गन्ना विकास सुपरवाइजर उपस्थित रहे।

पपीते में समेकित रोग एवं कीट प्रबन्धन

पपीता एक प्रमुख उष्ण एवं उपोष्ण कटिबंधीय फल है। पपीते की खेती गर्म एवं नम जलवायु में सफलतापूर्वक की जा सकती है। पपीता की अच्छी वृद्धि के लिए 22-26 डिग्री सैल्सियस तापमान उपयुक्त पाया गया है। पपीता पकने के समय शुष्क एवं गर्म मौसम होने से फलों की मिठास बढ़ जाती है। पपीता का उपयोग कच्चे एवं पके फल के रूप में किया जाता है। पपीते की खेती की लोकप्रियता दिन प्रति दिन बढ़ती जा रही है।

क्षेत्रफल की दृष्टि से पपीता हमारे देश का पांचवां लोकप्रिय फल है। इसके फलों में विटामिन ए, सी एवं अन्य खनिज लवण भी प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। कच्चे फल का उपयोग पेठा, बर्फी, खीर, रायता, सब्ज़ी आदि बनाने के लिए किया जाता है, जबकि पके फलों से जैम, नेक्टर एवं कैंडी इत्यादि बनाए जाते हैं। यह सरलता एवं शीघ्रता से पैदा होने होने के कारण गृहवाटिका एवं व्यवसायिक फसल के रूप में लोकप्रिय होता जा रहा है।

प्रजातियां : पूसा ड्वार्फ, पूसा नन्हा, पूसा जायन्ट, पूसा डेलिसियस, पूसा मजेस्टी, पुणे सेलेक्शन-1, ताईवान एवं पुणे सेलेक्शन-3 आदि।

भूमि चयन एवं पौधशाला प्रबन्धन : पपीता की खेती के लिए अच्छे जल निकास वाली ऊँची एवं उपजाऊ भूमि होनी चाहिए। साथ ही पौधशाला में ऊँची बनाई हुई क्यारियों पर बीजों की बुवाई करें तथा वर्षा या तेज़ धूप से बचाने के लिए खर या पुआल से ढक दिया जाए।

सर्वप्रथम बीज को कार्बेन्डाज़िम + थीरम (1:1) या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम से उपचारित करें।

प्रति 1000 वर्ग मीटर क्षेत्रफल में पपीते की फसल के लिए 3 मीटर लम्बी व 1 मीटर चौड़ी क्यारी की पौधशाला बना लें एवं क्यारी 15 सैंटीमीटर ऊँची उठी हुई होनी चाहिए। बीज को क्यारी में कतार में लगाना चाहिए एवं कतार से कतार की दूरी 10 सैंटीमीटर होनी चाहिए व 1 सैंटीमीटर गहरा बोना चाहिए। इस प्रकार प्रति 200 वर्ग मीटर क्षेत्रफल के लिए 5.0 ग्राम बीज का प्रयोग करें। पौधशाला में पौध गलन रोग दिखाई पड़ने पर मैंकोज़ेब या मेटालेक्सिल (8 प्रतिशत) + मैंकोज़ेब (64 प्रतिशत) नामक फफूंदीनाशक 2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से तुरन्त छिड़काव करें।

पौधों को तैयार करने हेतु पौधशाला विधि की अपेक्षा पोलीथीन की थैलियों में उगाने की विधि भी सरल है। इसके लिए 150-200 गेज की 25 सैंटीमीटर लम्बी तथा 20 सैंटीमीटर चौड़ी थैलियों का प्रयोग करें। थैलों में बालू, कम्पोस्ट तथा भुरभुरी मिट्टी (1:1:1) भरकर 3-4 बीजों को एक सैंटीमीटर की गहराई में बुवाई करें तथा मिट्टी में पर्याप्त नमी बनाए रखें। पौध डालने का कार्य मुख्यत: अगस्त के महीने में करें। लगभग 10-15 दिन में पपीते के बीज जमकर बाहर दिखाई देने लगते हैं जब पौधे 35-40 दिन के (15-20 सैंटीमीटर ऊंचे) हो जाएं। तब थैलियों को नीचे से ब्लेड द्वारा सावधानीपूर्वक काटकर पहले से तैयार किए गड्ढे में लगाएं।

रोपाई : गर्मी के दिनों में खेत को 2-3 बार अच्छी तरह जोतकर समतल बनाएं तथा रोपाई हेतु 60×60×60 सैंटीमीटर आकार के गड्ढे तैयार करके 15-20 दिनों के लिए खुला छोड़ दिया जाए तथा वर्षा शुरू होने से पहले गड्ढे में भुरभुरी मिट्टी, 15 किलोग्राम कम्पोस्ट, 500 ग्राम नीम की खली मिश्रित उर्वरक (डी.ए.पी., एम. ओ.पी., यूरिया 2:3:1 के अनुपात में) 500 ग्राम प्रति गड्ढे उपयोग करें तथा कार्बोफ्यूरॉन 5.0 ग्राम प्रति गड्ढे की दर से रोपाई के 10 दिन पूर्व गड्ढे में भर दिया जाए। पौधशाला में पौधे की लम्बाई 15-20 सैंटीमीटर हो अथवा 35-40 दिन के पौधे की ही रोपाई करें। पौधे से पौधे की दूरी 1.8×1.8 मीटर रखें एवं नर व मादा पौधों का उचित अनुपात (1:10) बनाए रखने के लिए एक गड्ढे में तीन पौधों की रोपाई करें।

खाद एवं उर्वरक : संस्तुति के अनुसार पौधों की अच्छी वृद्धि के लिए डी.ए.पी. 750 ग्राम, यूरिया 100 ग्राम, पोटाश 150 ग्राम, सल्फर 50 ग्राम, बोरॉन 5 ग्राम तथा वर्मीकम्पोस्ट 2.5 किलोग्राम प्रति पौधे की दर से प्रयोग करें।

सिंचाई : पपीते के सफल उत्पादन हेतु बगीचे में आवश्यक जल प्रबंधन होनी चाहिए। जब तक पौधा फलन में नहीं आता, तब तक हल्की सिंचाई करनी चाहिए। गर्मी के दिनों में एक सप्ताह तथा जाड़े के दिनों में 15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करनी चाहिए।

फलन : पपीता में छ: माह पर वास्तविक रूप से अधिक फल लगते हैं, जिनसे अधिक लाभ प्राप्त होता है। फल का वज़न 500 ग्राम से 1.5 किलोग्राम तक होता है एवं प्रति पौधा 45-50 किलोग्राम फलन होता है।

पादप सुरक्षा

पपीते की फसल के रोग :

आर्द्रगलन रोग : यह बीमारी पौधशाला में पीथियम एफैनिडरमेटन नामक कवक के कारण होती है। इसका प्रभाव नये अंकुरित पौधे पर होता है तथा पौधे का तना ज़मीन के पास से सड़ जाता है और पौधा मुरझाकर गिर जाता है। अत: इसके बचाव के लिए नर्सरी की मिट्टी को बोने से पहले फारमेल्डिहाइड को 2.5 प्रतिशत घोल से उपचारित कर पॉलीथीन से 48 घंटों के लिए ढक देना चाहिए तथा बीज को थीरम या कैप्टान (2.0 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज) नामक दवाओं से उपचारित कर बोना चाहिए। पौधशाला में इस रोग से बचाव हेतु मैटालेक्सिल (8 प्रतिशत) + मैंकोज़ेब (64 प्रतिशत) 2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से पौधों की जड़ के पास अच्छी तरह से डालकर तर कर देना चाहिए, जिससे जड़ सड़न रोग से सम्पूर्ण सुरक्षा मिलती है।

फलों का सड़ना (एन्थैक्नोज़) : यह पपीता के फल की प्रमुख बीमारी है। यह कोलिटोट्राईकम ग्लियोस्पोराडस नामक कवक के द्वारा होती है। इस रोग में फलों के ऊपर छोटा जलीय धब्बा बन जाता है, जो बाद में बढ़कर पीले या काले रंग का हो जाता है। यह रोग फल लगने से लेकर पकने तक लगता है, जिसके कारण फल पकने के पूर्व ही गिर जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए मैंकोज़ेब 2.0 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

चूर्णित फफूंद : यह रोग ओडियम यूडिकम एवं ओडियम कैरिकी नामक कवक से होता है। इससे प्रभावित पत्तियों पर सफेद चूर्ण जैसा जमाव हो जाता है, जो बाद में सूख जाती है। इस रोग की रोकथाम के लिए सल्फेक्स (3.0 ग्राम प्रति लीटर पानी में) का छिड़काव करना चाहिए।

पपीते के विषाणु जनित रोग

पर्ण कुंचन रोग : यह पपीते का एक गंभीर विषाणु रोग है। इस रोग के कारण शुरू में पौधों का विकास रुक जाता है और पत्तियां गुच्छा नुमा हो जाती हैं तथा पत्तियों का आकार छोटा हो जाता है। पत्तियों का ऊपरी सिरा अन्दर की ओर मुड़ जाता है। प्रभावित पौधे में फूल और फल नहीं लगते हैं।

पपीता का रिंग स्पॉट रोग : पर्ण कुंचन की तरह यह भी एक गंभीर विषाणु रोग है। इस रोग में पपीते की पत्तियां कटी-फटी हो जाती हैं तथा हर गाँठ पर कटे-फटे पत्ते निकलने लगते हैं। पत्तियाँ के तने एवं फलों पर छोटे गोलाकार धब्बे पड़ जाते हैं। प्रभावित फल छोटे आकार के एवं फलन बहुत कम हो जाता है।

उपरोक्त दोनों विषाणु रोग का पूरी तरह रोकथाम संभव नहीं है। विषाणु रोग वर्षा के दिनों में काफी तेज़ी से फैलता है। अत: वर्षा के समाप्त होने पर खेत में पपीता लगाने से विषाणु रोगों का प्रभाव कम होता है। यह विषाणु रोग कीटों जैसे सफ़ेद मक्खी और माहू से फैलते हैं। अत: इनकी रोकथाम हेतु मैलाथियान (1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में) या डाइमेथोएट (2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में) का छिड़काव करना चाहिए। प्रयोगों द्वारा ऐसा देखा गया है कि नीम की खली या संस्तुत कम्पोस्ट खाद के उपयोग करने पर विषाणु रोग का प्रकोप कम होता है। इस रोग से प्रभावित पौधों को उखाड़कर जला देना चाहिए। प्रभावित पौधों से रोपण हेतु बीज नहीं लेना चाहिए।

पपीते की फसल में कीट प्रबंधन : पपीते में कीट बहुत कम लगते हैं। इससे मुख्य रूप से माहू है, जो पत्तियों के निचले भाग में छेद कर रस चूसता है तथा विषाणु रोगों के फैलाने में वाहक के रूप में कार्य करता है। इसके नियंत्रण के लिए डाइमेथोएट 2.0 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

पपीते में फल विकृत : यह विकृति फलन की प्रारंभिक अवस्था में ही शुरू हो जाती है, लेकिन इनका विकराल स्वरूप पकने की अवस्था और पेड़ की वयस्क अवस्था में एकाएक बढ़ जाती है। यह प्राय: सर्दियों में जब तापमान न्यूनतम होता है, तब अधिक प्रकोप दिखाई देता है। विकृत फल विकार से निजात पाने हेतु 5 ग्राम बोरेक्स प्रति पौधा पुष्पन एवं फलन के प्रारम्भ होने पर देना अधिक लाभदायक है। शुरूआती दिनों में बोरॉन नहीं दे पाने पर फल विकास के समय 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी में मिलाकर पत्तियों पर छिड़काव करना चाहिए।

पपीते में अंत: फसली खेती : पौधों के बीच की दूरी को 30 सैंटीमीटर बढ़ाकर धनिया की फसल को ले सकते हैं। इसमें किसी भी अतिरिक्त खाद-उर्वरक की ज़रुरत भी नहीं पड़ती है और लागत भी कम आती है। इस तरह एक वर्ष में पपीते की फसल के साथ धनिया एवं तरबूज की अंत: फसल लेकर अतिरिक्त आय प्राप्त कर सकते हैं।

सुशांक, बागवानी विभाग, कृषि महाविद्यालय,
चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
विनीता राजपूत व सतपाल बलोदा, कृषि विज्ञान केन्द्र,
सिरसा, चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

कम पानी में अधिक फल उत्पादन : सूक्ष्म सिंचाई और फर्टिगेशन की भूमिका

भारत में फल उत्पादन के सामने पानी की उपलब्धता और उसका कुशल उपयोग एक महत्वपूर्ण चुनौती बनता जा रहा है। फलदार पौधे लंबे समय तक एक ही स्थान पर रहते हैं और उनकी जल आवश्यकता मौसम, पौधे की आयु, मिट्टी, फसल भार तथा विकास अवस्था के अनुसार बदलती रहती है। ऐसे में, पारम्परिक बाढ़ या क्यारी सिंचाई से पूरे क्षेत्र को पानी देने की जगह पौधे की जड़ों को आवश्यकता अनुसार पानी और पोषक तत्व देना बेहतर है। ड्रिप सिंचाई फल फसलों में बार-बार और नियंत्रित मात्रा में पानी को जड़ क्षेत्र के पास पहुंचाकर जल उपयोग की क्षमता, वृद्धि, उपज और गुणवत्ता में सुधार कर सकती है। यही कारण है कि आजकल फल बागवानी में सूक्ष्म सिंचाई और फर्टिगेशन दो महत्वपूर्ण तकनीकें बन गई हैं। घुलनशील उर्वरकों को फर्टिगेशन के दौरान सिंचाई के पानी के साथ सीधे जड़ क्षेत्र तक पहुंचाया जाता है, जिससे पानी और पोषक तत्वों का अधिक सटीक उपयोग होता है। ड्रिप फर्टिगेशन ने विभिन्न फल फसलों में 20-35 प्रतिशत सिंचाई जल की बचत और लगभग 20 प्रतिशत उर्वरक की बचत हो सकती है।

सूक्ष्म सिंचाई की है?

सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली में पानी को सीधे पौधे के सक्रिय जड़ क्षेत्र में कम मात्रा में, नियंत्रित दर से पहुंचाया जाता है। इसमें मुख्यत: ड्रिप सिंचाई, बबलर और माइक्रो-स्प्रिंकलर प्रणालियां शामिल हैं। ड्रिप प्रणाली फलदार पौधों में बहुत फायदेमंद है, क्योंकि इससे पानी को पूरे खेत में फैलाने के बजाय पौधे के तने और सक्रिय जड़ों के आस-पास विशिष्ट स्थान पर दिया जा सकता है। ड्रिप सिंचाई को जल की बचत और जल उपयोग दक्षता बढ़ाने के लिए एक प्रभावी उपाय बताया है।

ड्रिप सिंचाई पारम्परिक सिंचाई की तुलना में जल उपयोग दक्षता और फल उत्पादन में सुधार कर सकती है, क्योंकि यह पानी को पौधे के जड़ क्षेत्र में सीधे पहुंचाता है।

फर्टिगेशन : पानी के साथ पोषण का प्रबंधन

सिंचाई के पानी के साथ घुलनशील उर्वरकों को पौधे तक पहुंचाना फर्टिगेशन कहलाता है। इसमें नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाशियम और आवश्यकता अनुसार सूक्ष्म पोषक तत्व जोड़े जा सकते हैं। इस तकनीक में पौधे को बार-बार छोटी-छोटी मात्रा में पोषक तत्व दिया जा सकता है, न कि एक बार में बहुत अधिक उर्वरक देना। इससे पौधे की मांग और पोषक तत्वों की उपलब्धता को अधिक करीब रखा जा सकता है। फर्टिगेशन पोषक तत्वों की जड़ क्षेत्र में अधिक सटीक आपूर्ति, बेहतर उपयोग और उर्वरक हानि को कम करने में मदद करता है।

फल उत्पादन में फर्टिगेशन क्यों महत्वपूर्ण है?

फलदार पौधों की पोषण आवश्यकता हर वर्ष बदलती रहती है। नई शाखाओं को पोषक तत्वों की आवश्यकता अलग होती है, जब वे फूल निकलते हैं, फल बनते हैं, फल विकास करते हैं और पकते हैं। फर्टिगेशन के माध्यम से पोषक तत्वों की आपूर्ति को पौधे की विकास अवस्था के अनुसार बदल सकते हैं। इससे अतिरिक्त उर्वरक की जरूरत कम होती है और पोषक तत्वों का बेहतर उपयोग होता है।

फर्टिगेशन के प्रमुख लाभ

1. उर्वरक का अधिकतम प्रयोग : उर्वरक सीधे जड़ क्षेत्र में पहुंचता है, इसलिए वह आसानी से अवशोषित होता है और कम नुकसान होता है। पौधे द्वारा पोषक तत्वों का अवशोषण, जड़ क्षेत्र में उनका वितरण और पोषक तत्वों की गतिशीलता में सुधार हो सकता है।

2. जड़ क्षेत्र में पोषक तत्वों की सीधी आपूर्ति : पौधों की जड़ों को सही मात्रा में और सही समय पर आवश्यक पोषक तत्व मिलते हैं। पोषक तत्वों की लीचिंग में कमी के कारण उर्वरक पौधों की जड़ों तक नियंत्रित मात्रा में पहुंचता है, जिससे उर्वरक के बहने की संभावना कम होती है और उर्वरक की बचत होती है।

3. उर्वरक डालने की लागत में कमी : कम मात्रा में उर्वरक अधिक प्रभावी ढंग से उपलब्ध करवाया जा सकता है, जिससे कुल लागत कम होने और अधिक लाभ मिलने की संभावना रहती है।

4. पौधे की वृद्धि एवं फल उत्पादन में सुधार : संतुलित पोषण से पौधों की वृद्धि और फल उत्पादन में सुधार हो सकता है।

फल फसलों में पानी की बचत का वैज्ञानिक आधार : ड्रिप सिंचाई में पानी को सीधे जड़ों में पहुंचाया जा सकता है, इससे सतही बहाव, वाष्पीकरण और गहरी निकासी को कम किया जा सकता है। यही कारण है कि यह फल फसलों में जल संरक्षण का एक महत्वपूर्ण उपाय है। अनार की खेती में माइक्रो-सिंचाई से पानी सीधे पौधे की जड़ों तक पहुंचता है, इससे पानी की बर्बादी और वाष्पीकरण कम होता है और पौधों को समान रूप से पानी मिलता है।

अनार में सूक्ष्म सिंचाई का महत्व : पानी की कमी से अनार एक महत्वपूर्ण फल फसल है, इसलिए इसकी खेती में जल प्रबंधन का विशेष महत्व है। अनार में माइक्रो-सिंचाई कम पानी में पौधों की जरूरत कम कर सकती है। इससे पानी की बचत होती है और फल की उपज व गुणवत्ता बढ़ती है। पानी को विशेष रूप से सब-सर्फेस ड्रिप सिंचाई में जड़ क्षेत्र के निकट मिट्टी की सतह के नीचे पहुंचाया जाता है। इससे सतही वाष्पीकरण अधिक कम हो सकता है।

खट्टे फलों में ड्रिप फर्टिगेशन : फल उत्पादन और गुणवत्ता के लिए किन्नू जैसे साइट्रस फसलों में पानी और पोषक तत्वों का संतुलित प्रबंधन आवश्यक है। नागपुर भंडारिन में एक अध्ययन में देखा कि माइक्रो-सिंचाई में 48.2-58.9 किलोग्राम प्रति पेड़ फल उत्पादन हुआ, जबकि बेसिन सिंचाई में उत्पादन केवल 32.3 किलोग्राम प्रति पेड़ रहा। इससे स्पष्ट होता है कि कम पानी में

शेष पृष्ठ 6 पर

पारम्परिक सिंचाई और ड्रिप सिंचाई में अंतर

आधार	पारम्परिक सिंचाई	ड्रिप सिंचाई
पानी का वितरण	पूरे खेत में फैलाया जाता है	जड़ क्षेत्र के पास सीधे पौधे की जड़ों में पहुंचाया जाता है
वाष्पीकरण हानि	अधिक	कम (बहुत कम वाष्पीकरण हानि)
पौधे की वृद्धि	असमान	समान और बेहतर
उर्वरक देने की सुविधा	अलग से देना पड़ता है	फर्टिगेशन द्वारा आसानी से दिया जा सकता है
छोटे/असमान खेतों में उपयोग	कठिन	आसानी से संभव
पानी की मात्रा	अपर्याप्त/अधिक देना आसान	आवश्यकता के अनुसार सटीक और नियंत्रित
जल उपयोग दक्षता	कम (लगभग 30-40 प्रतिशत)	अधिक (लगभग 40-60 प्रतिशत तक पानी की बचत)
प्रारंभिक लागत	कम	अधिक, लेकिन दीर्घकाल में लाभकारी

खेती संदेश

KHETI SANDESH

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

कार्पोरेट कार्यालय :
के.डी. कॉम्पलैक्स, गऊशाला रोड,
नजदीक शेरे पंजाब मार्केट,
पटियाला—147001
(पंजाब)
मो. 90410—14575

वर्ष : 02 अंक : 36
तिथि : 07-09-2026

सम्पादक
परमिंदर कौर

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

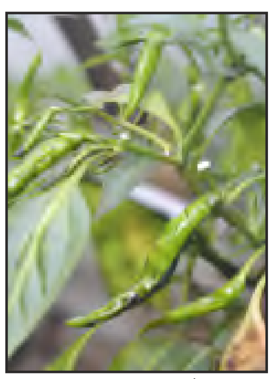
Editor : PARMINDER KAUR
Printer, Publisher and Owner of Weekly 'KHETI SANDESH' Printed at Drishti Printers, Dasmesh Market, Near Sher-e-Punjab Market, Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) and published from Kheti Sandesh, House No. 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.). E-mail : khetisandesh2025@gmail.com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

मिर्च की फसल को रोगों से बचाएं

डॉ. आर.एस. जारियाल व डॉ. कुमुद जारियाल, पादप रोग विज्ञान विभाग, डॉ. वाई.एस. परमार बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, बागवानी एवं वानिकी महाविद्यालय, नेरी, हमीरपुर—177001 (हि.प्र.)

सब्जी वाली फसलों में मिर्च एक प्रमुख स्थान रखती है। इसका प्रयोग सब्ज़ी, मसाले और आचार के रूप में प्रति दिन किसी न किसी रूप में सम्मिलित रहता है। पिछले कुछ वर्षों से हाईब्रिड मिर्च किस्मों के प्रचलन से भले ही आमदनी में काफी मुनाफा हुआ हो तथा यह किस्में विषाणु रोगों से बचाव में भले ही सक्षम हो, परन्तु रोगों व कीटों से मिर्च फसल को काफी नुकसान होता है। इस लेख में मिर्च की फसल के मुख्य रोग व उनकी रोकथाम के बारे में विस्तार से जानकारी दी जा रही है।

1. आर्द्र गलन (डम्पिंग ऑफ) : इस रोग का प्रकोप मिर्च की नर्सरी में भूमि जनित फफूंदी के कारण होता है। यह रोग



नर्सरी में नवजात पौधों को भूमि की सतह पर आक्रमण पहुंचाता है। रोग से पौधे अंकुरण से पहले और बाद में भी मर जाते हैं। ग्रसित पौधे सूख कर ज़मीन की सतह पर गिर जाते हैं। पानी की अधिकता से रोग की उग्रता बढ़ जाती है।

रोकथाम : * बुवाई के लिए शुद्ध व स्वस्थ बीज काम में लेना चाहिए।

* बुवाई से पूर्व बीज का थिराम या कैप्टान या बाविस्टिन 2.5 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचार करके बोना चाहिए।

* नर्सरी में जल निकास की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।

* नर्सरी में पौध उगने पर क्यारियों को 0.2 प्रतिशत (2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) कैप्टान या बाविस्टिन के घोल से सिंचाई करनी चाहिए।

2. फल का गलना व टहनी मार रोग : यह रोग कोलेटोट्राइकम नामक फफूंद से होता है। पौधे की टहनी ऊपर से सूखना शुरू करती है व नीचे तक सूखती चली जाती है। इस रोग के प्रकोप से फलों पर भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं तथा बाद में फल गलने लगता है। परिपक्व फलों पर भूरे धब्बे बड़े होकर चक्र का रूप धारण कर लेते है तथा उनका रंग काला हो जाता है।

रोकथाम : * बुवाई से पूर्व थिराम या कैप्टान 2.5 ग्राम प्रति किलो के हिसाब से बीज का उपचार करें।

* रोग के लक्षण दिखाई देते ही 400 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या जिनेब या इंडोफिल एम-45 को 200 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति एकड़ के हिसाब से छिड़काव करें। आवश्यकता पड़ने पर 10-15 दिन के अंतराल पर छिड़काव दोहराएं।

3. जीवाणु धब्बा रोग : यह रोग एक प्रकार के जीवाणु जैन्थोमोनास से फैलता है। रोग के कारक बीज व बीमार पौधे के अवशेषों में विद्यमान रहते हैं। रोग के प्रकोप से छोटे-छोटे भूरे उभार युक्त धब्बे बन जाते हैं। इन धब्बों के चारों ओर पीला घेरा बन जाता है। नमी युक्त मौसम में रोग का फैलाव अधिक होता है व नई शाखाओं पर भी आक्रमण देखा जा सकता है।

रोकथाम :

* स्वस्थ फसल से बीज लेकर ही बुवाई करें।

* रोग के लक्षण दिखाई देते ही स्ट्रैप्टोसाइक्लिन 6-8 ग्राम दवा को 200 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति एकड़ छिड़काव करना चाहिए।

* मिर्च की तुड़ाई के बाद रोग ग्रसित पौधों के अवशेषों को जला देना चाहिए।

4. मिर्च का सूखा रोग : मिर्च का यह सबसे खतरनाक रोग है, जिससे पैदावार में भारी नुकसान होता है। आमतौर पर यह रोग उन खेतों में आता है, जिन खेतों में हर वर्ष मिर्च की खेती की जाती है। क्योंकि इस भूमि जनित फफूंद के बीजाणु पहले से ही खेतों की मिट्टी में विद्यमान होते हैं, जोकि अगले वर्ष फसल में इस रोग का कारण बनते हैं। रोपाई से लेकर फसल की पूरी अवधि में किसी भी अवस्था में इस रोग के लक्षण पौधों पर देखे जा सकते हैं। शुरू में पौधों के नीचे वाली पत्तियां पीली पड़ कर नीचे गिर जाती हैं। यह बीमारी नीचे से आरम्भ होकर ऊपर की तरफ बढ़ती है। कुछ ही

दिनों में सारा पौधा या पौधे का कुछ भाग बिल्कुल खत्म हो जाता है। इस रोग के लक्षण प्रायः शुरू में सारे खेत की बजाए चकतों में देखने को मिलते हैं, जो धीरे-धीरे बाद में सारे खेत को अपनी चपेट में ले लेती है।

रोकथाम : * बुवाई से पूर्व थिराम या कैप्टान 2.5 ग्राम प्रति किलो के हिसाब से बीज का उपचार करें। जिन खेतों में यह रोग अक्सर आता है, वहां लम्बा फसल-चक्र अपनाएं।

* मई-जून के महीनों में रोग ग्रसित खेतों की गहरी जुताई करें।

* रोग के लक्षण दिखाई देते ही बाविस्टिन 0.2 प्रतिशत फफूंदनाशी का घोल बना कर रोग ग्रसित चकतों की सिंचाई करें।

5. विषाणु रोग : इस रोग के प्रकोप से पौधों की बढ़वार रुक जाती है। पत्तियां छोटी, मोटी व मुड़ी हुई हो जाती हैं। मौज़ेक में पत्तियों के ऊपर कहीं पर हल्के पीले व कहीं पर गहरे हरे धब्बे बन जाते हैं। पौधा छोटा व गुच्छे का रूप धारण कर लेता है। संक्रमित पौधों पर फूल व फल कम लगते हैं तथा आकार में भी छोटे रहते हैं। रोगों का प्रसार सफेद मक्खी, एफिड व थ्रिप्स द्वारा स्वस्थ पौधों पर होता है।

रोकथाम : * स्वस्थ और रोग रहित बीज लें।

* बीमारी फैलाने वाले कीटों का नर्सरी व खेतों में रोकथाम करें। 400 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति एकड़ छिड़काव करें तथा 10-15 दिन के अंतराल पर छिड़काव दोहराएं।

* रोग ग्रसित पौधों को शुरू में ही ध्यानपूर्वक निकाल कर दबा दें।

सावधानियां :

* दवाओं के घोल में किसी चिपकने वाले पदार्थ टीपाल या सेंडोविट 60-70 मिलीलीटर प्रति 100 लीटर पानी के हिसाब से अवश्य मिला लें।

* छिड़काव हमेशा बारीक फव्वारे से करें।

* छिड़काव करने से पहले फल अवश्य तोड़ लें।

धान की फसल में पक्षियों द्वारा कीट नियंत्रण

धान की फसल में पक्षियों द्वारा कीट नियंत्रण एक प्राकृतिक और प्रभावी तरीका हो सकता है। यह एक बायोलॉजिकल कंट्रोल का उदाहरण है, जो खेती में जल्दबाजी और पर्याप्त प्रदूषण से बचने में मदद करता है। बायोलॉजिकल कंट्रोल के तहत पक्षियों को खेत में आने देना और खेत के कीटों को खाने के लिए उन्हें प्रोत्साहित करना होता है।

पक्षियों द्वारा कीट नियंत्रण एक सकारात्मक और प्राकृतिक उपाय है, जो खेती में पर्याप्त प्रदूषण के साथ संबंधित समस्याओं को कम करने में मदद करता है। धान की फसल में पक्षियों द्वारा कीट नियंत्रण एक प्राकृतिक और प्रभावी तरीका हो सकता है। यह एक बायोलॉजिकल कंट्रोल का उदाहरण है, जो खेती में जल्दबाजी

और पर्याप्त प्रदूषण से बचने में मदद करता है। बायोलॉजिकल कंट्रोल के तहत पक्षियों को खेत में आने देना और खेत के कीटों को खाने के लिए उन्हें प्रोत्साहित करना होता है। इसके लिए निम्नलिखित तरीके भी हैं, जिनसे आप पक्षियों द्वारा कीट नियंत्रण को बढ़ा सकते हैं।

* पक्षियों को खेतों में आने के लिए अच्छे से संरक्षित पर्यावरण बनाएं। जल बोध खेतों, वन्य जीवन अभ्यारण्य, बागवानी खेत, खाद्य स्त्रोत और पानी के प्रत्यावर्तन क्षेत्र जैसे स्थानों का उपयोग पक्षियों को खेतों में आकर्षित करने में मदद करेगा।

* खेतों में पेड़-पौधों को लगाने से पक्षियों को आवास और आहार के लिए अधिक संभावनाएं मिलती हैं। खेतों में पेड़-पौधों के साथ सही वन्यजीवन भी आता है, जो कीटों को नियंत्रित कर सकता है। खेतों के पास पक्षियों के लिए आहार प्रदान कीटों का नियंत्रण करने में मदद करती है।

* खेतों में जलावतरण बनाने से पक्षियों को प्यास बुझाने के लिए एक स्थायी स्तर पर पानी की उपलब्धता मिलती है। इससे उन्हें खेतों में ज्यादा समय तक ठहरने की सुविधा होती है और उन्हें कीटों को खाने का अधिक मौका मिलता है।

* खेतों के चारों ओर प्राकृतिक संरक्षण क्षेत्र बनाएं। यह उन्हें आरामदायक और सुरक्षित स्थान प्रदान करता है। जहां वे अपने आहार की खोज और खेत के कीटों के शिकारी बन सकते हैं।

* प्राकृतिक छाया और पानी की स्थापना करने से पक्षियों का आकर्षण बढ़ता है। यह उन्हें खाने के स्थल की पहुंच प्रदान करता है और उनके साथ कीटों का नियंत्रण करने में मदद करता है।

* अधिक पक्षियों को खेती में आकर्षित करने के लिए लोकल प्रकृति पक्षी अभ्यारण्य या संगठनों को समर्थन कर सकते हैं, जो पक्षियों की संरक्षण और प्रोत्साहन के लिए प्रयास कर रहे हैं। अधिक पक्षियों को खेत में आकर्षित करने के लिए नियमित खेत संरक्षण कार्यक्रम आयोजित करें। इनमें खेतों में बहुत सारे आकर्षित पौधों को उगाना शामिल हो सकता है।

* खेतों में उपलब्ध कीटनाशकों का प्रयोग करने के बजाय बायोलॉजिकल कंट्रोल के लिए पक्षियों का उपयोग कर सकते हैं। कीटनाशकों का उपयोग करने से पक्षियों के लिए खतरा होता है और वे खेत में कीटों को खाने में कम रुचि दिखाएंगे।

* खेतों में पक्षियों के अधिक संरक्षण को सुनिश्चित करने के लिए ये आसान उपाय आपके लिए मददगार साबित हो सकते हैं। इन तरीकों के साथ आप अपने खेतों को प्रभावी और प्राकृतिक ढंग से पूर्वाही कर सकते हैं और उत्पादकता को बढ़ा सकते हैं।

* कुछ पक्षियों को पालने वाले संगठन और सरकारी अभियांत्रिकी प्रोग्रामों का समर्थन करें, जो पक्षियों के संरक्षण को प्रोत्साहित करते हैं। इन प्रोग्रामों में पक्षियों को पाल कर उन्हें खेतों में छोड़ा जा सकता है, जिससे वे कीट नियंत्रण के लिए मदद कर सकते हैं।

* खेती में पक्षियों द्वारा कीट नियंत्रण तकनीकों को समझने में समय लग सकता है, लेकिन इसके लिए चिंता करने की ज़रुरत नहीं है धीरे-धीरे नई तकनीकें सीखने और अपनाने का प्रयास करें, ताकि आप खेती में प्राकृतिक रूप से कीट नियंत्रण कर सकें और पक्षियों के माध्यम से फसलों को सुरक्षित रख सकें।

* स्थानीय किसानों को पक्षियों के महत्व की जागरूकता देने और उन्हें उनके साथ कीटों का सही तरीके से नियंत्रण करने के लिए शिक्षा देना महत्वपूर्ण है। किसानों को यह समझना आवश्यक है कि कौन से पक्षियों कीटों के नियंत्रण में मददगार हो सकते हैं और उन्हें कैसे प्रोत्साहित किया जा सकता है। इन उपरोक्त तरीकों का संयोजन करके किसान स्थायी और प्राकृतिक तरीके से खेत में पक्षियों के माध्यम से कीट नियंत्रण को अधिक सकारात्मक बना सकते है व फसल की सुरक्षा और पैदावार में सुधार कर सकते हैं।

बकरी पालन के लिए धूरकोट गांव के कुलदीप धालीवाल स्टेट अवॉर्ड से सम्मानित

पारम्परिक खेती छोड़ कर बकरी पालन से बदली किस्मत, सम्मान के साथ कमा रहे भरपूर पैसा

किसानों को सलाह : मेहनत करें और अपनाएं सहायक धंधे

अपनी सफलता का श्रेय कृषि विज्ञान केन्द्र के सहयोग और अपनी कड़ी मेहनत को देते हुए कुलदीप धालीवाल ने साथी किसानों से अपील की कि वे पारम्परिक खेती के भरोसे बैठने के बजाय पशु-पालन और बकरी-पालन जैसे सहायक व्यवसायों से जुड़ें। सरकार और कृषि विज्ञान केन्द्र प्रशिक्षण और पूर्ण सहयोग दे रहे हैं। अगर किसान हिम्मत और लगन से काम लें, तो खेती को एक बेहद मुनाफे का सौदा बनाया जा सकता है।

धान और गेहूं के पारम्परिक फसल-चक्र से बाहर निकल कर अगर सही समय पर सही दिशा में कदम उठाया जाए, तो खेती के साथ-साथ शानदार कमाई की जा सकती है। इसे सच कर दिखाया है बरनाला ज़िले के गांव धूरकोट के 40 वर्षीय किसान कुलदीप सिंह धालीवाल ने। खेतीबाड़ी के साथ बकरी पालन का सहायक धंधा अपना कर वह अन्य किसानों के लिए प्रेरणास्त्रोत बन गए हैं। सूबे के मुख्यमंत्री भगवंत मान और राज्य सरकार ने उन्हें मुख्यमंत्री गोट फार्मर स्टेट अवॉर्ड से सम्मानित किया था।

कुलदीप धालीवाल ने बताया कि करीब 4 साल पहले उन्होंने हंडियाया स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र (के.वी.के.) के डॉ. सुरेंद्रा की देख-रेख में बकरी पालन की बाकायदा ट्रेनिंग ली थी। हालांकि, उनके और उनके भाई के पास 21 एकड़ उपजाऊ ज़मीन है। इसके अलावा उनकी पेस्टिसाइड की दुकान भी अच्छी-खासी चलती है। लेकिन उन्हें हमेशा लगता था कि किसानों को समृद्ध बनने के लिए सहायक धंधे अपनाने ही होंगे। बकरी पालन की ट्रेनिंग के बाद उन्होंने 25 से 30 हज़ार रुपए प्रति बकरी के हिसाब से शुरूआत में 7 बकरियां खरीदीं। इसके बाद बेहतर ब्रीडिंग और रख-रखाव की बदौलत कुनबा बढ़ता गया और आज उनके पास लगभग 50 बकरियां हैं। ये बीटल नस्ल की हैं।

कुलदीप सिंह के अनुसार, धान और गेहूं की फसल के सहारे रह कर किसान पूरी तरह आर्थिक रूप से समृद्ध नहीं बन सकता। पारम्परिक खेती के साथ किसान के पास काफी समय बचता है। जिसमें रोज़ केवल 5 से 7 घंटे देकर बकरी पालन से लाखों रुपए की अतिरिक्त आय पैदा की जा सकती है। ब्रीडिंग टाइम में बकरी 7 लीटर, तो सामान्य दिनों में 25-30 लीटर दूध देती है। इसका दूध 40 से 45 रुपए प्रति लीटर आसानी से बिक जाता है। इसके अलावा बकरों की बिक्री और ब्रीडिंग से भी उन्हें लाखों रुपए की सालाना आमदनी हो रही है। अभी इस काम में भाई, पत्नी और 16 साल का बेटा सहयोग करते हैं।

कम उर्वरक मृदा में

ग्वार पाठा उगाइए

ग्वार पाठा को घृतकधरी के नाम से भी जाना जाता है। इससे अंग्रेजी में एलोवीरा कहते हैं। यह लिलिएसी कुल का औषधीय पौधा है। इसका उत्पत्ति स्थान उत्तरी अफ्रीका माना जाता है। इसमें अनेक औषधीय गुण पाये जाते है जो विभिन्न प्रकार के रोगों के उपचार में आयुर्वेदिक एवं युनानी चिकित्सा पद्धति में उपयोग किया जाता है। इसके औषधीय गुण के कारण इसे बगीचों एवं घरों के समीप भी उगाया जाता है। पहले इसे खेतों के मेंडों पर, नदी किनारे अपने आप उग आता था, परंतु इस की बढ़ती मांग के कारण कृषक व्यवसायिक रूप से खेती कर रहे हैं और समुचित लाभ प्राप्त कर रहे हैं। इसकी विशेषता है कि इसे उर्वर मृदा, कम सिंचाई व कम देखभाल में सुगमता से उगाया जा सकता है।

वानस्पतिक विवरण : ग्वार पाठा के पौधे की सामान्य ऊंचाई 60-90 से.मी. होती है। इसके पत्तों की लम्बाई 30-45 से.मी. और चौड़ाई 2.5-7.5 से.मी. और मोटाई 1.25 सेमी. होती है। प्रारम्भ में इसके पत्ते सफेद रंग के होते है। पत्ते आगे से नुकीले एवं किनारों पर कंटीले होते है। पौधों के बीचों बीच एकदंड पर लाल फुल आते है। इस पर शीतकाल में आते जिन पर फल आते है।

इसकी खेती से अधिक उत्पादन प्रप्त करने हेतु कृषक बन्धुओं को निम्न बातों का विशेष रूप से ध्यान रखना चाहिए।

जलवायु : ग्वार पाठा को उष्ण, आद्र एवं समशीतोष्ण जलवायु वाले क्षेत्रों में सरलतापूर्वक उगाया जा सकता है। कम वर्षा और अधिक तापमान वाले क्षेत्रों में इस की खेती की जा सकती है।

भूमि : ग्वार पाठा को किसी भी प्रकार की भूमि में उगाया जा सकता है। इसे चट्टानी, पथरीली, रेतली भूमि में भी उगाया जा सकता है, किन्तु जलमग्न भूमि में इसका उत्पादन नहीं किया जा सकता है। उचित जल निकास वाली रेतीली दोमट भूमि जिसकी पी.एच. मान 6.5-8.0 के मध्य हो सर्वोत्तम मानी गयी है।

खेत की तैयारी : जिस खेत में ग्वार पाठा की खेती करनी हो उसे सर्वप्रथम खरपतवारों व घासों आदि से मुक्त करना होगा, जिसके लिए ग्रीष्म ऋतु में 2-3 बार जुताई करना नितान्त आवश्यक है। खेत की गहरी जुताई की आवश्यक्ता नही है क्योंकि ग्वार पाठा की जड़े उथली होती है।

जिस समय ग्वार पाठा की रोपाई करनी हो, उस समय खेत की जुताई करके पाठा लगाकर मिट्टी को भुरभुरा कर खेत में 45 से.मी.-45 से.मी. की दूरी पर मेड़े बना दी जाती है। इन मेंडों की ऊंचाई लगभग 30 से.मी. रखनी चाहिए।

खाद एवं उर्वरक : सामान्य तथा ग्वार पाठा की फसल को विशेष प्रकार की खाद एवं उर्वरकों की आवश्यकता नहीं होती है, परन्तु अच्छी वृद्धि एवं उत्पादन के लिए 10-15 टन गोबर की खाद, अंतिम जुताई के समय प्रति हैक्टेयर की दर से डालनी चाहिए। इसके अतिरिक्त 50 किलो नाइट्रोजन, 25 किलो फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई से पूवर्च और शेष नाइट्रोजन की मात्रा 2 माह बाद 2 भागों में बांट कर देनी चाहिए अथवा नाइट्रोजन की शेष मात्रा को 2 बार छिड़काव भी कर सकते है।

प्रवर्धन : ग्वार पाठा का प्रवर्धन छोटे पौधे अथवा साइड सर्कस के द्वारा किया जाता है। यूं तो ग्वार पाठा के पौधों पर बीज भी आते है उनसे भी प्रवर्धन किया जा सकता है, परन्तु यह विधि व्यवसायिक दृष्टि से उपयुक्त नहीं है।

वर्षा ऋतु में उपयुक्त नमी की अवस्था में इसके पौधों को 50 सैंटीमीटर × 50 सैंटीमीटर की दूरी पर मेंड या समतल खेत में रोपाई की जाती है। कम उर्वरक भूमि में पौधों को 40 सैंटीमीटर × 40 सैंटीमीटर पर रोपाई करनी चाहिए।, जिससे पौधों की संख्या 40,000-50,000 प्रति हैक्टेयर पर्याप्त होती है। वैसे इसकी रोपाई का उपयुक्त समय जून-जुलाई है परन्तु सिंचाई की सुनिश्चित व्यवसाि होने पर इसकी रोपाई फरवरी माह में भी की जा सकती है।

उन्नत किस्में : एलोइन एवं जैल उत्पादन की दृष्टि से नेशनल ब्यूरों ऑफ प्लांट जेनेटिक सोर्सेज द्वारा ग्वार पाठे की उन्नत किस्मों के नाम नीचे दिये गये है : आई.सी. 111271, आई.सी. 111269, आई.सी. 111280, आई.सी. 111273, आई.सी. 111267, आई.सी. 111279

एलोइन की मात्रा की दृष्टि एवं आई.सी. 111267, आई.सी. 111280, आई.सी. 111272, आई.सी. 111277 को जैल की दृष्टि से उत्तम माना जाता है।

सीमेप, लखनऊ द्वारा भी ग्वार पाठे की उन्नत किस्म अंकचा (ए.एल 1) विकसित की गई है।

सिंचाई एवं जल निकास : ग्वार पाठा एक ऐसा पौधा है जो शुष्क मृदाओं में भी उगाया जा सकता है और सिंचित क्षेत्रों में भी उगाया जा सकता है। ग्वार पाठा के पौधों की रोपाई के तुरन्त बाद सिंचाई करनी चाहिए ताकि पौधे भली-भांति स्थापित हो जाए। ग्रीष्म ऋतु में जब गर्मी पूरे जोरों पर हो उस समय इसे एक सिंचाई की आवश्यकता होती है।

यदि वर्षा ऋतु में खेत में पानी एकत्रित हो जाए तो उसे तुरन्त निकालने की व्यवस्था की जानी चाहिए अन्यथा फसल पीली पड़ कर मर जाने की आशंका रहती है।

यदि सिंचाई की सुनिश्चित व्यवसाय न हो तो ग्वार पाठा के पौधों में जैल की मात्रा अपेक्षाकृत अधिक विकसित होती है। इस प्रकार यदि महीने में एक बार सिंचाई की व्यवस्था हो सके तो पौधों में तैयार होने वाली जैल की मात्रा में पर्याप्त वृद्धि और उत्पादन भी बढ़ेगा।

सिंचाई जल की बचत करके एवं अधिक उपयोग करने के लिए स्प्रिंकलर या ड्रिप विधि का उपयोग कर सकते है।

फसल की कटाई : इस फसल की उत्पादन क्षमता बहुत अधिक होती है। पौधों की रोपाई के एक वर्ष बाद पत्तियां काटने योग्य हो जाती है। इसके बाद दो माह के अन्तराल पर परिपक्व पत्तियों को काटते रहना चाहिए। पत्तियों को काटने हेतु तेज धार वाले हंसिए का उपयोग करना चाहिए। काटने के उपरान्त पौधे पर पुन: पत्ते उग जाते है। इस प्रकार यह फसल 4-5 वर्ष तक अच्छी उपज देती रहती है। पत्तों को काटने के उपरान्त पौधों पर फफूंदी का प्रकोप हो सकता है अत: फसल पर इन्डोथेन एम-45 का छिड़काव करना चाहिए।

उपज : यदि ग्वार पाठा की उपरोक्त वर्णित विधि से खेती की जाए तो प्रथम वर्ष में 35-40 टन / हैक्टेयर उत्पादन मिल जाता है। द्वितीय वर्ष में 10-15 प्रतिशित उत्पादन बढ़ जाता है।

बारानी क्षेत्रों में लगभग 20 टन / हैक्टेयर उत्पादन मिल जाता है।

पौध संरक्षण के उपाय

खरपतवार नियंत्रण : क्योंकि ग्वार पाठा धीमी गति से वृद्धि करने वाला पौधा है अत: रोपाई के प्रथम वर्ष में खेत में अधिक खरपतवार उगाने की सम्भावना रहती है। इन खरपतवारों की सफाई की दृष्टि से खेत की नियमित अंतरालों पर निराई-गुड़ाई करना नितान्त आवश्यक है। निराई-गुड़ाई के समय पौधों पर मिट्टी भी चढ़ा देनी चाहिए।

कीट नियंत्रण : आमतौर पर ग्वार पाठा की फसल पर कोई कीट नहीं लगता है, परन्तु कभी-कभी तनों व जड़ों को ग्रब नामक सूंडी क्षति पहुंचाती है। इसकी रोकथाम के लिए 60-70 किलो नीम की खली/हैक्टेयर खेत की तैयारी के समय डालनी चाहिए।

रोग नियंत्रण

पत्ती धब्बा रोग : ग्वार पाठा में कभी-कभी आल्टर नेटिया, आल्टानेटा एवं फ्यूजरियम सोलानी नामक कवकों के कारण यह रोग हो जाता है। इस रोग के कारण पौधों की वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, साथ ही तैयार होने जैल की गंध भी प्रभावित होती है। इसकी रोकथाम हेतु मैंकोजेब या क्लोरोथेनोल की 3 ग्राम मात्रा को 1 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिए।

परमानेंट कोर्ट ऑफ आर्बिट्रेशन

सिंधु जल विवाद केस जीतकर भी दुखी पाक

सवाल है, परमानेंट कोर्ट ऑफ आर्बिट्रेशन ने यदि पाकिस्तान के पक्ष में फैसला सुना भी दिया, तो उसे लागू कैसे करवाएगा? भारत ने कुछ ही घंटों में इस फैसले को खारिज कर दिया था।

नीदरलैंड के हेग स्थित स्थायी मध्यस्थता न्यायालय (परमानेंट कोर्ट ऑफ आर्बिट्रेशन) द्वारा सिंधु जल विवाद के एकतरफा फैसले पर पाकिस्तान बल्ले-बल्ले, शाबाश-शाबाश करने लगा है।

पुष्पारंजन

हेग स्थित 'पीसीए' ने गत् सप्ताह फैसला सुनाया है कि भारत एकतरफा तरीके से सिंधु जल संधि को सस्पेंड नहीं कर सकता। कोर्ट ने नई दिल्ली की उन सभी दलीलों को खारिज कर दिया है, जिनका इस्तेमाल उसने छह दशक पुराने जल-बंटवारे के समझौते को अप्रैल, 2025 से 'स्थगित' रखने को सही ठहराने के लिए किया था।

गत् सप्ताह सुनाए गए सर्वसम्मत फैसले में पांच सदस्यीय कोर्ट ने पाया कि संधि 'पूरी तरह से लागू है' और भारत को इसके तहत अपनी जिम्मेदारियों का पालन करना होगा। इसमें पाकिस्तान की ओर बहने वाली नदियों पर पनबिजली परियोजनाओं के डिजाइन और संचालन से जुड़ी जिम्मेदारियां भी शामिल हैं। पहलगाम हमला 22 अप्रैल, 2025 को जम्मू-कश्मीर के बैसारन घास के मैदानों में हुआ था, जिसमें पाक-पोषित बंदूकधारियों ने बर्बरता से 26 लोगों की जान ले ली थी। बंदूकधारियों ने गोली दागने से पहले उनसे उनका धर्म पूछा था। इस नरसंहार के बाद, भारत ने कहा था कि वह संधि को तब तक सस्पेंड रखेगा, जब तक पाकिस्तान सीमा-पार आतंकवाद को 'विश्वसनीय और अपरिवर्तनीय' रूप से खत्म नहीं कर देता।

इस्लामाबाद इन आरोपों से इनकार करता है कि वह हमले के पीछे था। लेकिन माजी में दी उसकी धमकियों से कोई मानने को तैयार नहीं कि पहलगाम कांड में उसका हाथ नहीं रहा है। बहरहाल, पाकिस्तान द्वारा हेग में लाए गए सिंधु जल संधि मामले में भारत ने परमानेंट कोर्ट ऑफ आर्बिट्रेशन (पीसीए) के अधिकार क्षेत्र को मानने से इनकार कर दिया है।

पाकिस्तान में जलविद्युत परियोजनाएं बनवाने वाला चीन इस पूरे मामले में चुप्पी साधे हुए है। माजी में चीन ने भी परमानेंट कोर्ट ऑफ आर्बिट्रेशन के एक ऐतिहासिक फैसले को खारिज कर दिया था, जो दक्षिण चीन सागर के विवाद पर फिलीपींस के पक्ष में आया था। ऐसा नहीं कि नीदरलैंड के हेग स्थित स्थायी मध्यस्थता न्यायालय में भारत ने कोई केस लड़ा ही नहीं। प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से भारत अब तक 30 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय मामलों का हिस्सा रहा है।

मगर सवाल है, परमानेंट कोर्ट ऑफ आर्बिट्रेशन ने यदि पाकिस्तान के पक्ष में फैसला सुना भी दिया, तो उसे लागू कैसे करवाएगा? भारत ने कुछ ही घंटों में इस फैसले को खारिज कर दिया था। यह दिलचस्प है कि 1 सितंबर, 2026 को किर्गिस्तान के बिश्केक में आयोजित 26वें शंघाई सहयोग संगठन शिखर सम्मेलन के दौरान प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी और पाकिस्तान के प्रधानमंत्री शहबाज शरीफ एक ही मंच पर मौजूद रहे, लेकिन दोनों में न बात हुई, न इस विषय पर कोई चर्चा।

हालांकि, इस्लामाबाद में रहने वाले हाइड्रोलॉजी और जल संसाधन विशेषज्ञ हसन अब्बास इस बात से सहमत नहीं थे कि समझौते के टूटने से फिलहाल पाकिस्तान के लिए कोई तत्काल खतरा पैदा हो गया है। उन्होंने कहा, 'मुझे नहीं लगता कि अभी कोई बड़ा खतरा है। पश्चिमी नदियां भौगोलिक स्थिति की वजह से सुरक्षित हैं, न कि मुख्य रूप से संधि की वजह से।'

हसन अब्बास ने बताया कि चिनाब नदी पर भारत की स्टोरेज क्षमता लगभग 1 मिलियन एकड़-फीट (405,000 हेक्टेयर-फीट) है, जो पाकिस्तान की मौसमी सिंचाई की जरूरतों के मुकाबले बहुत कम है। उन्होंने कहा, 'अगर वे कहते हैं कि वे पानी नहीं बहने देंगे, तो वे खुद ही बाढ़ की चपेट में आ जाएंगे, क्योंकि भारत के बांध रन-ऑफ-रिवर हाइड्रोपावर प्लांट हैं, जिनमें पानी जमा करने की जगह बहुत कम होती है।' अब्बास ने कहा, 'एक बार जब उनके बांध भर जाते हैं, तो उनके पास पानी छोड़ने के अलावा कोई चारा नहीं बचता।' लेकिन हाइड्रोलॉजी और जल संसाधन विशेषज्ञ हसन अब्बास ने पाकिस्तान के अपने जल प्रबंधन की भी आलोचना की। उन्होंने तर्क दिया कि इस्लामाबाद का नए बड़े बांधों पर जोर देना सस्ते समाधानों को नजरअंदाज करता है। जल विशेषज्ञ अब्बास ने कहा कि सिंचाई की क्षमता बढ़ाकर नए जलाशयों की तुलना में कहीं ज्यादा पानी बचाया जा सकता है।

पाकिस्तान में सिंधु नदी की मुख्य धारा पर वर्तमान में कई प्रमुख मेगा जलविद्युत और बांध परियोजनाएं निर्माणाधीन हैं, जिनमें दासू और दियामेर-भाशा जैसी बड़ी परियोजनाएं प्रमुख रूप से शामिल हैं। दासू हाइड्रोपावर प्रोजेक्ट खैबर पख्तूनख्वा प्रांत में सिंधु नदी पर बन रहा एक बड़ा प्रोजेक्ट है, जिसके 2027 तक चालू होने की उम्मीद है। उसी तरह दियामेर-भाशा बांध गिलगित-बाल्टिस्तान और खैबर पख्तूनख्वा की सीमा पर सिंधु नदी पर रोलर-कॉम्पैक्टेड कंक्रीट से बन रहा 272 मीटर ऊंचा विशाल बांध है। इसके अलावा सिंधु नदी बेसिन और उसकी सहायक नदियों पर अन्य छोटी-बड़ी जलविद्युत एवं सिंचाई परियोजनाएं भी निर्माणाधीन हैं। पाकिस्तान के पास पानी का टोटा है, लेकिन जलविद्युत परियोजनाएं मालूम नहीं किसके भरोसे पूरी की जा रही हैं?

सिंधु जल संधि से हटने के भारत के एकतरफा फैसले के बाद से पाकिस्तानी अधिकारियों और मिलिट्री लीडरशिप ने इस विवाद को अस्तित्व के लिए खतरे के तौर पर बताना शुरू कर दिया है। पूर्व विदेश मंत्री बिलावल भुट्टो जरदारी बोल चुके हैं कि यह विवाद कोई तकनीकी विवाद नहीं है... यह कागजी कार्रवाई, हाइड्रोलॉजी या प्रशासनिक देरी का मामला भी नहीं है। यह 'पानी के हथियार के तौर पर इस्तेमाल' है।

बात पाकिस्तान वालों को देर से समझ में आई कि भारत ने उसके विरुद्ध अबूझ 'वाटर बम' का इस्तेमाल किया है। 'इब्तदा-ए-इश्क है, रोता है क्या - आगे-आगे देखिए, होता है क्या।' लद्दाख से ऐसी खबर आई है, जिसका यदि पालन हो गया, तो पाकिस्तान वाकई बूंद-बूंद पानी के लिए तरसेगा। लद्दाख प्रशासन ने एक मास्टर प्लान तैयार किया है, सिंधु नदी के सीने पर एक साथ 36 डैम्स का जाल बिछाने का। वो पानी, जो अब तक खैरात में सरहद पार जा रहा था। वह पानी अब भारत की बंजर जमीन को सोना बनाने वाला है।

मात्र 56 करोड़ के बजट में लद्दाख ने वो दांव खेल दिया है, जो पाकिस्तान के रणनीतिकारों ने सोचा भी नहीं था। जो प्रस्ताव लद्दाख के एलजी विनय कुमार सक्सेना ने जल शक्ति मंत्रालय को भेजा है, वह पाकिस्तान की टेंशन को बढ़ाने वाला कदम है। पहला प्लान है लेह में सात रॉक डैम्स। यह बनेंगे इंडस रिवर के ऊपर। दूसरा प्लान है, कारगिल में 29 आरसीसी डैम्स। यह बनेंगे सुरू नदी पर, जो सिंधु की सबसे ताकतवर ट्रिब्यूटरीज में से एक है। दिल्ली, कब और कितनी जल्दी इस प्रोजेक्ट प्रपोजल को स्वीकार और साकार करता है, उसका हमें इंतजार रहेगा। लेकिन, नई दिल्ली को इसमें देर नहीं करनी चाहिए।

लेखक जियोपॉलिटिकल मामलों के पत्रकार हैं।

महंगाई से बढ़ती आम आदमी की मुश्किलें

वकील अहमद

इस समय देश में अनेक खाद्य वस्तुओं में महंगाई लगातार बढ़ रही है। महंगाई से देश में आम आदमी के लिए मुश्किलें बढ़ती जा रही हैं। खाद्य तेल तो पहले से ही दिन प्रति दिन महंगे होते जा रहे हैं। अब प्याज़, चीनी, मक्का सभी के भाव बढ़ते जा रहे हैं। खाद्य तेल और प्याज़ अपने-अपने कारणों से महंगे हो रहे हैं, लेकिन चीनी और मक्का के महंगे होने के पीछे ज्यादातर लोग एथेनॉल को जिम्मेदार मान रहे हैं।

> *भारत सरकार ने पैट्रोलियम के लिए विदेशों पर निर्भरता कम करने के लिए एथेनॉल को पैट्रोल में 20 प्रतिशत करने का निर्णय तो ले लिया, लेकिन सरकार ने इसके कारण उत्पन्न होने वाली महंगाई का शायद कोई अनुमान नहीं लगाया। लोगों का मानना है कि गन्ने का इस्तेमाल एथेनॉल बनाने में हुआ, तो चीनी के दाम आसमान पर पहुंच गए। उत्पादन कम होने के कारण भारत में जमाखोरी सक्रिय न हो, ऐसा हो ही नहीं सकता। जिस विदेशी मुद्रा को बचाने के लिए भारत सरकार आयातित कच्चे तेल की निर्भरता और नखरों से बच कर एथेनॉल को बढ़ावा दे रही थी, अब उसी विदेशी मुद्रा से लम्बे समय बाद चीनी आयात करेगी।*

भारत सरकार ने पैट्रोलियम के लिए विदेशों पर निर्भरता कम करने के लिए एथेनॉल को पैट्रोल में 20 प्रतिशत करने का निर्णय तो ले लिया, लेकिन सरकार ने इसके कारण उत्पन्न होने वाली महंगाई का शायद कोई अनुमान नहीं लगाया। लोगों का मानना है कि गन्ने का इस्तेमाल एथेनॉल बनाने में हुआ, तो चीनी के दाम आसमान पर पहुंच गए। उत्पादन कम होने के कारण भारत में जमाखोरी सक्रिय न हो, ऐसा हो ही नहीं सकता। जिस विदेशी मुद्रा को बचाने के लिए भारत सरकार आयातित कच्चे तेल की निर्भरता और नखरों से बच कर एथेनॉल को बढ़ावा दे रही थी, अब उसी विदेशी मुद्रा से लम्बे समय बाद चीनी आयात करेगी।

वहीं मक्का से एथेनॉल बनाने की बात सामने आ रही है। इसी कारण मक्का के दाम पिछले 3 साल में दोगुने हो गए हैं। जहां चीनी महंगी होने से उसके साथ जुड़ी अनेकों वस्तुओं के दाम भी बढ़ रहे हैं, वहीं मक्का के दाम बढ़ने से पोल्ट्री उद्योग में महंगाई बढ़ी है। मांसाहार के शौकीन लोगों को अंडा और चिकन महंगा मिल रहा है, क्योंकि मुर्गीदाने में मक्का का इस्तेमाल होता है।

यहां भी चीनी वाला ही मामला हो रहा है। जहां हम पहले वियतनाम और बंगलादेश को मक्का निर्यात करते थे, अब आयात कर रहे हैं और इन चीजों से बने एथेनॉल को पैट्रोल में 20 प्रतिशत मिलाने पर वाहन मालिक अलग परेशान हैं।

आखिर सरकार को इस सब मसले पर गंभीरता से सोचना पड़ेगा। कच्चे तेल की उपलब्धता सुनिश्चित करनी पड़ेगी। उसे अपनी कुछ नीतियों को बदलता होगा। बिना किसी दबाव के चीन की तरह बनना होगा। किसी ताकत के दबाव में यहां से खरीदो, यहां से नहीं, जैसी बातों को नकार देश की जरूरत के हिसाब से कहीं से भी खरीदने का निर्णय करने की क्षमता को बढ़ाना होगा। चीन ऐसे मामलों में किसी भी ताकत के सामने नहीं झुकता, वह अपनी जरूरत के हिसाब से निर्णय लेता है।

जहां तक पैट्रोल में एथेनॉल बढ़ाने की सरकार नीति की बात है, सरकार को इस पर सोचना ही पड़ेगा। मेरे विचार से इस तरफ खर्चा करने की बजाय सरकार इलैक्ट्रिक वाहनों पर और सबसिडी बढ़ा दे और लोगों को पैट्रोल-डीज़ल की बजाय इलैक्ट्रिक वाहनों की ओर आकर्षित करे, तो बेहतर होगा। इससे एथेनॉल बनाकर कुछ वस्तुओं पर होने वाली महंगाई से सरकार जनता को बचा सकेगी। इलैक्ट्रिक वाहन अभी भी आम लोगों की हैसियत के हिसाब से ऊंचे दाम पर मिल रहे हैं। अगर इनके दाम तर्कसंगत होंगे, तो आम आदमी पैट्रोल-डीज़ल से चलने वाले वाहन क्यों खरीदेगा और प्रदूषण से भी राहत मिलेगी।

रही बात प्याज़ और खाद्य तेलों की महंगाई की, तो सरकार को दूरदर्शिता से काम लेना होगा। सरकारी मशीनरी और नेताओं को उत्पादन और मांग पर पैनी नज़र रखनी होगी। अधिकारी सरकार को उत्पादन के सही आंकड़े दें, तो इस तरह बेतहाशा महंगाई से जनता को न जूझना पड़े, क्योंकि सही जानकारी होने पर सरकार समय पर वस्तुओं का निर्यात और आयात करने पर उचित फैसले ले सकेगी। जमाखोरों को पकड़ कर सख्त सजा देनी होगी। तभी इस 'महंगाई' डायन से जनता बच पाएगी।

शेष पृष्ठ 3 की

कम पानी में अधिक फल उत्पादन : सूक्ष्म सिंचाई और फर्टिगेशन की भूमिका

बेहतर फल उत्पादन के लिए माइक्रो-सिंचाई एक कारगर विधि हो सकती है। माइक्रो-सिंचाई उपचारों में भी संबंधित जल का उपयोग अधिक प्रभावी था।

फर्टिगेशन भी पौधे की पोषण स्थिति, वृद्धि, फल उपज और गुणवत्ता में सुधार कर सकता है।

फल फसलों में ड्रिप फर्टिगेशन से कितना लाभ :

एक विस्तृत मेटा-विश्लेषण में, ड्रिप फर्टिगेशन और सामान्य सिंचाई और उर्वरक प्रबंधन की तुलना की गई। अध्ययन में उपज में औसतन 12.0 प्रतिशत की वृद्धि, जल उत्पादकता में 26.4 प्रतिशत की वृद्धि, नाइट्रोजन उपयोग में 34.3 प्रतिशत की वृद्धि और वाष्पीकरण में 11.3 प्रतिशत की कमी हुई। फल फसलों में विशेष रूप से नाइट्रोजन उपयोग में सुधार पाया गया। लेकिन फसल, सिंचाई की मात्रा, उर्वरक की दर और उत्पादन की परिस्थितियों के अनुसार परिणाम अलग-अलग रहे। लेकिन परिणाम फसल, सिंचाई की मात्रा, उर्वरक की दर और उत्पादन की परिस्थितियों पर निर्भर करते थे।

स्मार्ट सिंचाई की ओर बढ़ता फल उत्पादन : आधुनिक बागवानी में ड्रिप सिस्टम को स्वचालित या सेंसर के साथ जोड़ा जा सकता है। सिंचाई की आवश्यकता मिट्टी की कमी, तापमान और मौसम के आधार पर निर्धारित की जा सकती है। इससे किसान को अनुमान के बजाय खेत की वास्तविक स्थिति को देखकर पानी देने में सहायता मिलती है। स्मार्ट फल बागान बनाने के लिए भविष्य में स्वचालित खेती की तकनीकें, कृत्रिम बुद्धिमता, मौसम की जानकारी, मिट्टी की नमी मापने वाले सेंसर और इंटरनेट आधारित स्मार्ट तकनीकों को एक साथ जोड़ा जा सकता है।

आर्थिक लाभ : ड्रिप फर्टिगेशन से पानी और उर्वरक की बचत हो सकती है। साथ ही उर्वरक और सिंचाई के लिए आवश्यक श्रम भी कम हो सकता है। ड्रिप सिंचाई के माध्यम से उर्वरकों का प्रयोग करने पर 20-35 प्रतिशत सिंचाई जल और 20 प्रतिशत उर्वरक की बचत संभव है। यह तकनीक जड़ क्षेत्र में पानी और पोषक तत्वों की अधिक सटीक आपूर्ति करके संसाधनों का सही उपयोग करके टिकाऊ फलों का उत्पादन करने में मदद करती है। लेकिन वास्तविक आर्थिक लाभ कई कारकों पर निर्भर करेगा, जैसे फसल, बाग की आयु, जल स्त्रोत, मिट्टी सिस्टम की लागत, बिजली की कीमत और बाज़ार मूल्य।

आज फल उत्पादन के लिए अधिक पानी और उर्वरक देना पर्याप्त नहीं है; इसके बजाय, पोषक तत्वों और जल का सही उपयोग होना चाहिए, जबकि फर्टिगेशन पोषक तत्वों को सक्रिय जड़ क्षेत्र तक सीधे पहुंचाता है, तो सूक्ष्म सिंचाई पौधे की जड़ों तक नियंत्रित मात्रा में पानी पहुंचाती सूक्ष्म सिंचाई और फर्टिगेशन दो प्रभावी तरीके हैं, जो पानी और उर्वरकों का बेहतर उपयोग कर सकते हैं। इनके द्वारा पौधे की जरूरत के अनुसार पानी और पोषक तत्व सीधे जड़ों तक पहुंचते हैं, जिससे पानी की बचत होती है और अधिक फल उत्पादन होता है। माइक्रोइरिगेशन और फर्टिगेशन से उपज, गुणवत्ता और संसाधन उपयोग दक्षता में सुधार हो सकता है, जैसा कि नागपुर भंडारिन, अनार और किवी जैसे फलों में हुआ है।

परवल की बढ़ती उपयोगिता

...गतांक से आगे

वानस्पतिक विधियां

*** जड़ कर्तन द्वारा प्रसारण :-** इस विधि को अधिकतर किसानों द्वारा अपनाया जाता है। इस विधि में एक वर्ष पुरानी तने की लताओं से विकसित जड़ें खेत में जगह-जगह स्वत:

तैयार होती है, जिसे किसान वहां से हटाकर वांति दूरी पर खेत में लगाते हैं।

*** तना कर्तन द्वारा प्रसारण :-** परवल के प्रसारण के लिए इस विधि का प्रयोग व्यावसायिक रूप से किया जाता है। इस विधि से प्रसारण करने के लिए 60-90 सैं.मी. लंबे तने, जिसमें 10-15 गांठें हों, उत्त्म माने जाते हैं। इस प्रकार पौध प्रसारण अक्तूबर में बड़े पैमाने पर किया जाता है। शीतोष्ण जलवायु वाले क्षेत्रों में एकवर्षीय पूर्णतया पके तने को लेकर पौधे तैयार करके मुख्य खेत में लगाते हैं।

*** पौधशाबला में परवल की पौध तैयार करना :-** कभी-कभी परवल की पौध को पौधशाला में तैयार किया जाता है। इसके लिए पॉलीथीन की 15×10 सैं.मी. आकार की 100 गेज मोटी थैलियों का उपयोग किया जाता है। इन थैलियों में मिट्टी, बालू एवं सड़ी हुई गोबर की खाद 1:1:1 के अनुपात में मिलाकर मिश्रण को इनमें भरा जाता है। इसमें मात्र 15 सैं.मी. लंबे तने ही लगाए जाते हैं, जिनमें 4-5 गांठें हों। पौधों में जमाव 30 दिनों के अंदर आरंभ हो जाता है और 45 दिनों के अंदर जड़ें विकसित हो जाती हैं। थैली भरते समय ध्यान रखना चाहिय कि उसमें 4-5 छिद्र थैली के नीचे एवं बाहरी दीवारों पर करने चाहिए, जससे अतिरिक्त पानी देने पर आसानी से बाहर निकल जाए। इस प्रकार 2-3 महीनों में लगाने योग्य पौधे तैयार हो जाते हैं। इस विधि द्वारा तैयार पौधे का रोपण करने से मुख्य खेत में शत-प्रतिशत पौध स्थापित की जा सकती है।

पौध रोपण का समय :- परवल लगाने का उत्तम समय मध्य नक्षत्र है, जो अगस्त के आसपास होता है। नदियों के किनारे (दियारा में) परवल को अक्तूबर-नवंबर में लगाया जाता है। दियारा क्षेत्र में प्रत्येक वर्ष नई फसल लगानी पड़ती है, क्योंकि बाढ़ में फसल नष्ट हो जाती हैं।

रोपण विधि एवं अंतराल :- परवल को दो विधियों द्वारा लगाया जाता है:

सीधी लता विधि :- इस विधि में 30 सैं.मी. गहरी नालियां बनाई जाती हैं और नाली में पर्याप्त मात्रा में खाद मिलाई जाती हैं। इन्हीं नालियों में 2 मीटर के अंतराल पर भूमि की सतह से 15 सैं.मी. की गहराई पर लंबाई में फैलाकर कलमें रोप दी जाती हैं। इस विधि में एक हैक्टेयर क्षेत्रफल में 2500 कलमें लगती हैं।

थाला विधि :- इस विधि से रोपाई के लिए 2-2 मीटर के अंतराल पर ऊंचे उठे हुए थाले बनाए जाते हैं। कलमों की लच्छी बनाकर इन्हीं थालों में लगाई जाती हैं।

नर व मादा पुष्प का अनुपात :- एकलिंगी पौधा होने के कारण परवल का अनुपात सही होना आवश्यक है। जब खेत में नर व मादा पौधे का अनुपात सही नहीं होता तो मादा पुष्प बिना परागण के हल्के पीले अंत में भूरे के होकर गिर जाते हैं। इससे उपज प्रभावित होती है। हम सब जानते हैं कि नर पौधों से उपज प्राप्त नहीं होती है, परंतु ये परागण के लिए आवश्यक होते हैं और बिना परागण के मादा से उपज लेना असंभव है। अत: खेत में नर व मादा पौधों का अनुपात 1:10 का होना चाहिए।

खाद एवं उर्वरक :- खेत की तैयारी के समय 10-15 टन सड़ी हुई गोबर की खाद मिला दी जाती है। मेड़ों पर गड्ढे 40×40×40 सैं.मी. आकार के बनाते हैं। प्रत्येक गड्ढे में 4-6 कि.ग्रा. गोबर की सड़ी खाद, 50 ग्राम यूरिया, 100 ग्राम डीएपी तथा 80 ग्राम म्यूरेट ऑफ पोटाश, 100 ग्राम नीम की खली मिलाकर भर देते हैं। पुर: मई व जुलाई में गुड़ाई करने के बाद प्रत्येक पौधे को 80 ग्राम यूरिया देते हैं तथा मिट्टी चढ़ा देते हैं। इसी मात्रा में खाद व उर्वरक दूसरे व तीसरे वर्ष में फलत लेने के लिए देते हैं।

सिंचाई व अन्य सस्य क्रियाएं :- रोपण के पश्चात हल्की सिंचाई की आवश्यकता होती है। इससे कलम सूखने से बची रहती हैं एवं अच्छी तरह से स्थापित हो जाती हैं। बरसात के मौसम में नियमित बरसात होने से सिंचाई रोक देते हैं। प्रारंभिक अवस्था में पौधों की लताओं के सुचारू रूप से बढ़ने के लिए आवश्यक है कि खेत की निराई-गुड़ाई की जाए।

सहारा देना :- परवल की लताओं को बांस, लकड़ी, या मचान पर चढ़ाने से फलत अच्छी होती है। इससे फलों की तुड़ाई में भी काफी सुविध मिलती है। इसके लिए जब बेलें 30 सैं.मी. बढ़वार की हो जाएं, उस समय रस्सी के सहारे मचान पर इन्हें चढ़ा देना चाहिए।

कटाई-छंटाई :- जाड़े में परवल की बेलें सूखने लगती हैं और पौधे सुसुप्तावस्था में चले जाते हैं। इसलिए लताओं की कटाई अक्तूबर-नवंबर में मुख्य तने के पास 10-15 सैं.मी. भाग को छोड़कर की जाती हैं। तने के पास गोबर की सड़ी हुई खाद डालकर पुआल से ढक देते हैं।

फल की तुड़ाई एवं उपज :- परवल के पौधे जो पहली बार अक्तूबर-नवंबर में लगाए जाते हैं, वे अप्रैल-मई में फलते हैं और सितंबर-अक्तूबर तक फलते रहते हैं। नदियों के किनारे दियारा में लगाए गए पौधों पर फल फरवरी में ही आने लगते हैं। पौधों पर फल लगने के 15 दिनों बाद पूर्ण विकसित फलों की तुड़ाई करनी चाहिय। समय से फलों की तुड़ाई करते रहने से फल अधिक संख्या में लगते रहते हैं। पहले वर्ष औसतन उपज 10-12.5 टन तथा दूसरे वर्ष 22-25 टन प्रति हैक्टेयर प्राप्त होती है।

प्रमुख रोग एवं उनका प्रबंधन एंथ्रेक्नोज :- यह एक फफूंदजनित रोग है। प्रारंभ में रोग से प्रभावित पौधों की पत्तियों पर छोटे-छोटे पीले धब्बे दिखाई देते हैं। इस रोग से बचाव के लिए मैंकोजेब की 2.5-3.0 ग्राम मात्रा प्रति लीटर की दर से पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

चूर्णिल असिता :- यह भी एक फफूंदजनित रोग हैं। रोग से प्रभावित पौधे की पत्तियों की सतह पर गोल सफेद पाऊडर जैसे धब्बे बनते हैं। ये आकार व संख्या में तेजी से बढ़ते हैं और कभी-कभी पूर्ण रूप से पट्टी को ढक लेते हैं। रोग से बचाव के लिए 0.06 प्रतिशत केराथेन नामक दवा का छिड़काव करना चाहिए। यह ध्यान रखना आवश्यक है कि छिड़काव से पहले खाने योग्य फलों की तुड़ाई कर लें।

फल का पीला पड़ना :- प्राय: ऐसा देखा जाता है कि परवल का फल लगते ही पीला हो जाता है, जो पका जैसा दिखाई देता है और बाद में पौधे से टूट कर गिर जाता है। इसके दो प्रमुख कारण है:

* नर फूल की कमी के

कारण परागण व गर्भाधान क्रिया का न होना। ऐसी दशा में नर व मादा पौधों को 1:10 अनुपात में लगाकर फल का पीला होना रोका जा सकता है। इसके अलावा यह सावधानी रखनी चाहिय कि फूल आने के समय किसी प्रकार की कीटनाशी दवा का प्रयोग दिन के समय न करें। अन्यथा परागण करने वाली मधुमक्खियों के मरने का डर रहता है। इसी कारण कीटनाशकों का प्रयोग सायंकाल करना चाहिए।

* फल मक्खी द्वारा विकसित हो रहे कोकल फलों के क्षतिग्रस्त होने से फल पीले पड़ जाते हैं। इसके लिए फल मक्खी का नियंत्रण करें। नियंत्रण के लिए मेलाथियान की 15 मि.ली. मात्रा के साथ 200 ग्राम गुड़ को 20 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से कीट आकर्षित होते हैं और खाकर मर जाते हैं। इस दवा का छिड़काव एक हैक्टेयर में 200-300 पौधों पर किया जा सकता है।

प्रमुख कीट एवं उनका प्रबंधन

कद्द का लाल कीड़ा :- इस रोग का प्रकोप परवल के कल्ले प्रस्फुटित होते ही आरंभ हो जाता है। इस रोग में कीड़ा पौधों की कलमों की नई कोमल पत्तियों को खाकर पौधों को नुक्सान पहुंचाता है । इसके फलस्वरूप पौधे आरंभ से ही कमजोर हो जाते हैं। रोग से बचाव के लिए कार्बोरिल की 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर की दर से पानी में घोलकर 15-20 दिनों के अंतराल में 2-3 बार छिड़काव करना चाहिए।

फल मक्खी :- इसमें वयस्क मक्खी विकासशील कोमल फलों में छेद करके फल के छिलके के नीचे अंडे देती है। इसका लार्वा फल के अंदर वृद्धि कर फलों को खाकर नष्ट कर देता है। इस रोग से बचाव के लिए कीटों को आकर्षित करके भी मारा जा सकता है। इसके लिए मेलाथियान की 20 मि.ली. मात्रा को 200 ग्राम गुड़ के साथ 20 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से कीट आकर्षित होते हैं और चूसकर मर जाते हैं। इसका छिड़काव एक हैक्टेयर में से कुछ चुनिंदा (200-300) पौधों पर ही करना चाहिए।

थ्रिप्स :- थ्रिप्स आकार में छोटे व पंखहीन सफेद रंग के कीट होते हैं। ये पत्तियों का रस चूसकर फसल को कमजोर कर देते हैं। अधिक प्रकोप होने पर पत्तियों पर पीले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। बचाव के लिए मोनोक्रोटोफॉस की 1.5 मि.ली. मात्रा को प्रति लीटर की दर से पानी में घोलकर 15-20 दिनों के अंतराल में 2-3 बाद छिड़काव करना चाहिए।

स्टेम बोरर :- यह कीट पौधों के मुख्य तने पर छेद बनाकर अंदर चला जाता है और अंदर सुरंग बनाकर पौधों की खाद्य आपूर्ति बंद कर देता है। इससे पौधे का शिखर सूख जाता है। इससे बचाव के लिए 10-15 ग्राम फ्यूराडोन 3 जी. का दाना पौधों की जड़ के पास 30-40 दिनों के अंतराल पर 2 बार डालते हैं। फ्यूराडोन का प्रयोग फल लगने के समय नहीं करते हैं।

एक अच्छे व्यवस्थित शहर की परख इस बात से होनी चाहिए कि क्या कोई बच्चा सुरक्षित रूप से स्कूल जा सकता है, क्या कोई बुजुर्ग सड़क पर उतरे बिना बाजार पहुंच सकता है, क्या व्हीलचेयर इस्तेमाल करने वाला व्यक्ति बस स्टॉप तक पहुंच सकता है?

पैदल चलने का अधिकार

सुविधाओं के शहरों में घटती इंसानी जगह

बढ़ता शहरीकरण सुविधाओं के लिहाज से बेहतर तो लगता है, लेकिन इसकी एक बड़ी कीमत चुकानी पड़ रही है। बुजुर्गों के टहलने, बच्चों के खेलने, दिव्यांगजनों के बाधामुक्त आवागमन और महिलाओं व आम नागरिकों के लिए पैदल चलने, घूमने व बैठने की जगहें उत्तरोत्तर सिकुड़ती जा रही हैं। परिणामस्वरूप, आए दिन बढ़ती दुर्घटनाओं और बीमारियों ने लोगों को अपने घरों तक सीमित रहने पर मजबूर कर दिया है। आज बच्चे खुले मैदानों में खेलने के बजाय मोबाइल गेम्स की तरफ उन्मुख हैं और महिलाएं स्क्रीन पर रील्स देखने में व्यस्त हो गई हैं। मोहल्ले की वे सड़कें, जो कभी बच्चों की किलकारियों, औरतों की बैठकों और बुजुर्गों की सांध्य-आवाजाही से गुलजार रहती थीं, आज मोटर वाहनों की चिल्ल-पों और अंधाधुंध दौड़-भाग से भयाक्रांत हो चुकी हैं।

सुप्रीम कोर्ट ने 19 जून, 2026 के अपने फैसले में कहा कि 'तय फुटपाथों पर चलने का अधिकार एक बुनियादी अधिकार है', जो संविधान के अनुच्छेद 19(1)(द) के आने-जाने और जीवन की आजादी की संवैधानिक गारंटी से आता है। अत: 'पैदल चलने वालों के लिए खास तौर पर दी गई जगह पर ट्रैफिक के बजाय पैदल यात्रियों को प्राथमिकता मिलनी चाहिए।'

कोर्ट ने जहां एक ओर सुरक्षित फुटपाथ देने और उन्हें बनाए रखने की सरकारी अधिकारियों की जिम्मेदारी निर्धारित की, वहीं दूसरी ओर उन्हें चलने योग्य, सुरक्षित व बाधामुक्त बनाने पर भी जोर दिया। यह फैसला शहरी नियोजन की इस बुनियादी सोच को चुनौती देता है कि सड़कें मुख्यत: गाड़ियों के लिए होती हैं। साथ ही पैदल चलने वालों को यातायात में बाधा की तरह देखा जाता है। सड़क परिवहन मंत्रालय के अनुसार, 2024 में 36,526 पैदल चलने वालों की सड़क दुर्घटनाओं में मृत्यु हुई, जो सड़क पर होने वाली कुल मौतों का 20.6 प्रतिशत है। इस तरह, हादसों से मरने वाले हर पांच में से एक व्यक्ति पैदल चलने वाला होता है।

अक्सर हम टूटे हुए फुटपाथ, पार्क की गई कारें, फुटपाथ पर चलती मोटरसाइकिलों, रोजी-रोटी कमाने की जद्दोजहद करने वाले रेहड़ी या खोमचे वालों, बिना ढके नालों और रास्ते के बीच में लगे बिजली के खंभों से दो-चार होते हैं, जिनसे फुटपाथ का अस्तित्व ही संकट में पड़ जाता है।

डॉ. पी.के. बाजपेयी

विदेशों में पैदल पथ, उनके दोनों ओर की हरित पट्टिकाएं, खेलते बच्चे और मजे करते लोग शहर की खूबसूरती में चार चांद लगा देते हैं। यूरोपीय देशों में सड़कों को कारों की स्पीड के बजाय लोगों के हिसाब से डिजाइन किया जाता है। सुरक्षित पैदल चलने और साइकिल चलाने के नेटवर्क, ट्रैफिक-शांत पड़ोस और पैदल चलने वालों के लिए बने टाउन सेंटर ने सक्रिय आवाजाही को शहरी जीवन का एक जरूरी हिस्सा बना दिया है।

पेरिस का '15-मिनट का शहर' सिद्धांत जरूरी सेवाओं को पैदल या साइकिल की दूरी पर रखने की कोशिश करता है। शहर ने साइकिल चलाने के बुनियादी ढांचे को काफी बढ़ाया है और सैकड़ों पैदल चलने वाली स्कूल सड़कें बनाई हैं। इसका मकसद गाड़ियों पर निर्भरता कम करना, हवा की गुणवत्ता सुधारना और रोजाना की शारीरिक गतिविधियों को शहरी जीवन का हिस्सा बनाना भी है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने सुरक्षित पैदल चलने, शारीरिक सक्रियता, साफ हवा और सड़क सुरक्षा को स्वस्थ जीवन का आधार माना है। अगर दुनिया की आबादी ज्यादा शारीरिक रूप से सक्रिय हो, तो हर साल 4 से 5 मिलियन मौतों को रोका जा सकता है। इसलिए, सुरक्षित पैदल चलने की सहूलियत रोगों से बचाव का एक माध्यम बन जाती है। इससे ऊर्जा भी बचती है, खर्चा भी बचता है, प्रदूषण भी नहीं होता और सड़क पर जाम भी नहीं लगता है।

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस की पहल पर बेंगलोर में चर्च स्ट्रीट पर एक पायलट प्रोजेक्ट के तहत नवंबर 2020 और अप्रैल 2021 के बीच सप्ताहांत में 750 मीटर के हिस्से को मोटर गाड़ियों के लिए बंद कर दिया गया और इसके नतीजे चौंकाने वाले थे। पायलट प्रोजेक्ट के दौरान, आसपास के दुकानदारों का व्यवसाय बढ़ने के साथ-साथ हवा की गुणवत्ता में सुधार हुआ ही, पैदल चलने वालों की संख्या में औसतन 92 से 117 प्रतिशत तक की बढ़ोतरी हुई। लोगों ने वाहनों के बजाय पैदल चलना और सार्वजनिक परिवहन का इस्तेमाल करना शुरू किया। चर्च स्ट्रीट की सफलता यह बताती है कि जब लोगों को सुरक्षित और आकर्षक सार्वजनिक जगह मिलती है, तो वे उसका इस्तेमाल करते हैं।

शहर में वेंडिंग जोन और पार्किंग स्थल नियत होने चाहिए, ताकि फुटपाथ पूरी तरह पैदल चलने वालों के लिए बचे रहें। यूटिलिटी पोल, ट्रांसफॉर्मर और दूसरे बुनियादी ढांचे से फुटपाथ पर रुकावट नहीं आनी चाहिए। एक अच्छे व्यवस्थित शहर की परख इस बात से होनी चाहिए कि क्या कोई बच्चा सुरक्षित रूप से स्कूल जा सकता है, क्या कोई बुजुर्ग सड़क पर उतरे बिना बाजार पहुंच सकता है, क्या व्हीलचेयर इस्तेमाल करने वाला व्यक्ति बस स्टॉप तक पहुंच सकता है?

लेखक मानव विज्ञानी हैं।

शहद : एक अदभुत टॉनिक

शहद को भारतीय शास्त्रों में अमृत कहा गया है। यह मधुमक्खियों द्वारा फूलों का रस चूसकर बनाया जाता है।

अमेरिका के वैज्ञानिकों ने इस पर लंबे समय तक शोध करके पाया कि शहद में जबरदस्त रोग निवारक गुण है। दमा और पेचिश के रोगाणु जब शहद में रखे गए तो पाया गया कि वो 48 घण्टे में मर गए। जब टाईफाईड के रोगाणु शहद में रखे गए तो वे 120 घंटे में मर गए।

शहद के पौष्टिक मूल्य

- शहद का मुख्य पौष्टिक तत्व शक्कर है। शहद में तीन तरह की शक्कर होती है। ईख वाली शक्कर, फल वाली शक्कर व अंगूरी शक्कर।
- ईख वाली शक्कर व फल वाली शक्कर को पाचन क्रिया से गुजारना पड़ता है, शहद में यह नाममात्र होती है।
- अंगूरी शक्कर शहद में सबसे अधिक होती है जो शहद का सेवन करते ही सीधे रक्त में पहुंच जाती है और शरीर को तुरंत शक्ति प्रदान करती है।
- एक साधारण चम्मच शहद में 45 कैलोरी ऊर्जा होती है।
- शहद में विटामिन बहुत कम होते हैं परंतु इसमें 'बी' वर्ग के विटामिन और विटामिन 'सी' मिलता है।
- शहद में लौहे तत्व पाया जाता है। इसके सेवन से हिमोग्लोबिन की मात्रा शीघ्रता से बढ़ती है। इसलिए इसे अदभुत टॉनिक कहते हैं।
- शहद में कैल्शियम पाया जाता है जिससे हड्डियां मजबूत बनती हैं।

शहद के औषधीय गुण

1. घाव पर शहद और पिसी हुई काली मिर्च मिलाकर लगाने से घाव जल्दी ठीक हो जाता है और घाव का निशान भी नहीं पड़ता है।
2. खून बह रहा हो तो शहद का लेप कर देने से खून बहना तुरंत बन्द हो जाता है।
3. अगर उल्टियां लग रही हों तो शहद में छोटी हरण का चूर्ण मिलाकर लेने से उल्टियां बन्द हो जाती हैं।
4. अगर दांत में दर्द हो तो शहद में अदरक का रस मिलाकर लगाने से आराम मिलता है।
5. सर्दी जुकाम हो तो गुनगुने पानी में शहद मिलाकर तीन-चार बार सेवन करने से आराम मिलता है।
6. यदि कब्ज हो तो एक गिलास पानी में नींबू का रस एवं शहद मिलाकर दिन में दो बार लें। एक सप्ताह तक ऐसा करने से कब्ज से छुटकारा मिलेगा।
7. जले हुए अंग पर शहद लगाएं, जलन कम होगी व आराम मिलेगा।
8. गर्मियों में घर से बाहर निकलते समय एक गिलास पानी में एक नींबू का रस एवं एक चम्मच शहद मिलाकर पीएं। इससे लू लगने का डर नहीं रहता।
9. दूध में एक चम्मच शहद मिलाकर रात को सोते समय लें। इससे अनिद्रा की शिकायत दूर होगी।
10. शहद में अदरक का रस एवं काली मिर्च (पिसी हुई) मिलाकर लेने से खांसी में राहत मिलती है।
11. प्रतिदिन प्राय: एक गिलास पानी में नींबू का रस एवं शहद मिलाकर पीने से स्वास्थ्य अच्छा रहता है।

सेना से सेवानिवृत्त होने के बाद बंजर जमीन में प्रयोगधर्मिता से लहलहाई फसल

औषधीय और प्राकृतिक खेती का नया मॉडल, 110 किसानों को जोड़ दिखाया आत्मनिर्भरता का मार्ग

कभी जिन खेतों को देखकर लगता था कि यहां कुछ उगाना मुश्किल है, उन्हीं सूखे और बंजर खेतों में आज हरियाली एवं उम्मीद की फसल लहलहा रही है। यह कहानी है कांगड़ के किसान और पूर्व सैनिक नरेश कुमार की, जिन्होंने खेती को सिर्फ आजीविका नहीं, बल्कि अपने पूर्वजों की विरासत को आगे बढ़ाने का जरिया बनाया। वह औषधीय पौधों और गन्ने की खेती करते हैं। औषधीय और प्राकृतिक खेती पर आधारित मॉडल पर काम कर रहे इस प्रयोगधर्मी किसान ने एफ.पी.ओ. बना कर 110 किसानों को अपने साथ जोड़ा।

नरेश कुमार ने नवंबर 2016 में 34 वर्ष की उम्र में सेना से बतौर हवलदार सेवानिवृत्ति ली। 2017 में उन्होंने औषधीय पौधों की खेती शुरू की। सात एकड़ में उन्होंने सर्पगंधा, अश्वगंधा, तुलसी, शतावरी, मोरिंगा, कालमेघ, गुड़मार, एलोवेरा और लेमनग्रास जैसी औषधीय फसलें उगाईं। वह बताते हैं कि उनके पूर्वज भी औषधीय पौधों की खेती करते थे, इसलिए उन्होंने पारम्परिक खेती को आधुनिक सोच के साथ आगे बढ़ाने का फैसला किया। औषधीय पौधे न केवल आय का बेहतर माध्यम बन सकते हैं, बल्कि पर्यावरण के लिए भी उपयोगी हैं।

उन्होंने जून 2018 में सुहावी प्रोड्यूसर कम्पनी नाम से एफ.पी.ओ. बनाया। इसके साथ उन्होंने किसानों को जोड़ा और औषधीय खेती का दायरा बढ़ा 40 एकड़ तक कर दिया। 2018 से एफ.पी.ओ. से जुड़े सुरजीत बताते हैं कि अच्छी उपज के बावजूद बाज़ार तक पहुंच बनाना आसान नहीं है।

गन्ने से मिली नई दिशा, गुड़ में मिलाए औषधीय पौधों और फलों के फ्लेवर

वर्ष 2020 में कोरोना महामारी के दौरान नरेश ने गन्ने की खेती शुरू की। आज वह करीब दो एकड़ में गन्ना उगा रहे हैं। यहां गन्ने के रस से गुड़ और शक्कर तैयार करते हैं। इनके निर्माण में गुणवत्ता का विशेष ध्यान रखा जाता है। नरेश की अनुपस्थिति में उनकी पत्नी ममता निर्माण प्रक्रिया की निगरानी करती हैं, जिनका कहना है कि उन्हें अपने पति के साथ खेत और गुड़ बनाने के काम में सहयोग करना अच्छा लगता है। नरेश ने गुड़ को अलग स्वाद और गुण देने के कई प्रयोग किए। उन्होंने अश्वगंधा, आंवला, तुलसी, मोरिंगा, अलसी और हल्दी के अलावा अमरूद, स्ट्रॉबेरी, आड़ू, आम और केले जैसे फलों के फ्लेवर वाला गुड़ भी तैयार किया। शक्कर में सौंफ, अजवाइन, अदरक, हल्दी, दालचीनी, सौंठ, लौंग और काली मिर्च मिला कर भी प्रयोग किए। अब उनका मुख्य फोकस सादे गुड़ और शक्कर पर है, क्योंकि इनकी मांग बहुत अधिक है। एक एकड़ गन्ने से 10 से 12 क्विंटल गुड़ तैयार हो जाता है। वह गुड़ को करीब 170 रुपए प्रति किलो और शक्कर 250 रुपए प्रति किलो की दर से बेचते हैं। आमदनी और मुनाफे के सवाल को वह अपनी मुस्कुराहट में छिपा जाते हैं।

अब सरसों के तेल में भी कर रहे नया प्रयोग

खेती और प्राकृतिक उत्पादों के साथ प्रयोग करने का सिलसिला यहीं नहीं रुका। नरेश अब सरसों के तेल में करी पत्ता मिलाने का प्रयोग कर रहे हैं। उनका उद्देश्य स्थानीय संसाधनों से प्राकृतिक और गुणवत्तापूर्ण उत्पाद तैयार कर किसानों के लिए खेती को लाभकारी बनाना है। नरेश की कहानी यह संदेश देती है कि अगर किसान पारम्परिक ज्ञान, मेहनत और नए प्रयोगों को साथ लेकर चलें तो रोज़गार और आत्मनिर्भरता का रास्ता खोल सकती है।

पौधों को कितना पोषण चाहिए

पौधों के लिए कई तरह की खाद और दवाईयां आती हैं, जो उन्हें स्वस्थ रखने में मदद करती हैं। परन्तु इन्हें इस्तेमाल कैसे करना है और बरसात के समय इनका उपयोग कितना उचित है, यह भी जान लें।

पौधों की अच्छी वृद्धि और सेहत के लिए कई तरह के उत्पाद आते हैं, जैसे नीम का तेल, कोकोपीट, पोटाशियम पाउडर आदि। ये बाज़ार में और ऑनलाइन आसानी से मिल जाते हैं। हम इन्हें पौधों के लिए ले तो आते हैं, लेकिन इन्हें कैसे और कब डालना है, इसकी पूरी तरह से जानकारी नहीं होनी होती। साथ ही बरसात में कटाई-छंटाई, रीपॉटिंग और खाद की आवश्यकता पौधों को है या नहीं, ये भी शायद कम ही लोग जानते होंगे।

गोबर खाद : इसका इस्तेमाल पौधों में उर्वरक के रूप में किया जाता है। यह मिट्टी की संरचना में सुधार कर सकती है, ताकि मिट्टी में अधिक पोषक तत्व और पानी रहे, जिससे वह और अधिक उपजाऊ हो जाए। गोबर खाद मिट्टी में वायु संचार बढ़ाती है। इसकी मदद से मिट्टी की जलधारण व जल सोखने की क्षमता बढ़ती है। पौधों की जड़ों का विकास अच्छा होता है।

पोटाशियम पाउडर : पोटाशियम पौधे की जड़ की वृद्धि तेज़ करता है और सूखे के प्रति प्रतिरोधकता को बेहतर बनाता है। कई एंजाइम प्रणालियों को सक्रिय करता है। जल हानि और शिथिलता घटाता है। प्रकाश संश्लेषण और भोजन निर्माण में योगदान देता है। पौधों में बीमारियां होने से बचाता है।

नीम का तेल : यह प्राकृतिक कीटनाशक है, जो कीट, घुन और कवक को नियंत्रित कर पौधों को सुरक्षित रखता है। इसके कीटनाशक गुण ना सिर्फ पौधों को नुकसान पहुंचाने वाले कीटों को नष्ट करते है, बल्कि हानिकारक कीटाणुओं को पौधे के पास आने से भी रोकते हैं। यह तेल पौधों के लिए पूरी तरह से सुरक्षित है।

कीटनाशक : पौधों पर कीटनाशक का छिड़काव दिन के ठंडे समय में, अर्थात् सुबह-शाम के समय करें। कुछ कीटनाशकों का असर 15 दिनों तक, कुछ का 35 दिनों तक असर रहता है। ज्यादा मात्रा में कीटनाशक के उपयोग से मिट्टी में उपस्थित पोषक तत्वों का भारी नुकसान होता है।

कोकोपीट का प्रयोग है फायदेमंद : गमलों में कोकोपीट का प्रयोग बहुत फायदेमंद है। पौधों को गमलों में लगाने के लिए गोबर खाद, वर्मी कम्पोस्ट और कोकोपीट का अनुपात 2:1:1 का होना चाहिए। कोकोपीट बीज रोपने के लिए अच्छा होता है और ये फंगस नहीं लगने देता है। इसमें पानी सोखने की क्षमता होती है, इसलिए ये पौधे को सूखने नहीं देता है। एक किलो कोकोपीट करीब 7 लीटर पानी सोख लेता है। कोकोपीट में कई पोषक तत्व जैसे नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाशियम, मैग्नीशियम, कॉपर, ज़िंक, आदि होते हैं, जो पौधों की बढ़त के लिए ज़रुरी है।

बारिश का मौसम है, ये काम ज़रुर कर लें

* समय पर निराई-गुड़ाई करें। बरसात में पौधों की कांट-छांट करना बहुत ज़रुरी है।

* मौनसून में पौधों को पोषण के लिए खाद समय पर दें। इसके लिए गोबर खाद या केंचुआ खाद दे सकते हैं।

* छोटे पौधे और क्रीपर को सहारा दें।

* फंगस मिट्टी से आती है, इसलिए पौधे में नीचे की तरफ जितने भी तने है, उन्हें हटा दें।

* इन दिनों बायटैक बहुत होता है, इसके लिए सूखी टहनियों को काट दें और काटी गई जगह पर फंजीसाइड लगा दें, जिससे पौधे स्वस्थ रहेंगे।

* इस मौसम में खाद देना है, तो सबसे पहले गमले की ऊपरी सतह की मिट्टी निकाल दें और उस जगह पर गोबर खाद भर दें। पौधा अच्छी तरह से बढ़ने लगेगा।

* पत्तों पर कीड़े लगने या पत्ते खा जाने पर नीम के तेल में लिक्विड साबुन मिला कर स्प्रे कर दें।

* अगर गमले खाली है, तो उनको मिट्टी से पूरा भर दें। बरसात का पानी गमले में नहीं भरेगा और पौधे भी नहीं मरेंगे।

* 1 लीटर पानी में 5 मिलीलीटर हाइड्रोजन पराॅक्साइड मिला कर पौधों पर स्प्रे करें। पौधों में कोई बीमारी या कीड़े नहीं लगेंगे।

* पौधों की बढ़वार रुक जाए या जड़ें गमलों से बाहर निकलने लगें, तो पौधे को री-पॉटिंग की ज़रुरत है।

* इस समय कटिंग से और गूटी (एयर लेयरिंग) से काफी पौधे तैयार कर सकते है, क्योंकि ज्यादातर पौधों की कटिंग इन दिनों में लग जाती है।

बदली तकनीक : पेड़ की जड़ों को छुए बिना 'हवा में लटकता' टाउनहाउस बनाया

अमेरिका : 100 साल पुराने सिल्वर मेपल ट्री को बचाने के लिए बदला टाउनशिप का डिजाइन, 3.3 करोड़ रुपए एक्स्ट्रा खर्च किए

अमेरिका के ब्रुकलिन के रेड हुक इलाके में जब दो बिल्डर्स-आर्किटेक्ट बेन क्रोन और ऑस्ट्रियाई आर्टिस्ट फिलिप सुल्क-ने चार लक्जरी टाउनहाउस बनाने

की योजना बनाई, तो उनके सामने एक अनोखी चुनौती खड़ी हो गई। ज़मीन के उस टुकड़े पर 6 मंजिल ऊंचा, 100 साल पुराना 'सिल्वर मेपल' का विशाल पेड़ खड़ा था। जहां आम डेवलपर्स पेड़ काटने में देर नहीं लगाते, वहीं सुल्क ने साफ कर दिया, "पेड़ नहीं कटेगा, भले ही प्रोजैक्ट रुक

जाए।" उनके लिए इस बुजुर्ग पेड़ को बचाना बहुत ही भावुक फैसला था। यह 6 मंजिल ऊंचा पेड़ ज़मीन पर लगभग 20 फीट के दायरे में अपनी जड़ें फैलाए हुए था, जिससे निर्माण कार्य प्रभावित हो रहा था। पेड़ को नुकसान पहुंचाए बिना कंस्ट्रक्श पूरा करने के लिए डेवलपर्स आर्किटेक्ट बेन क्रोन और फिलिप सुल्क-ने कई उपाय आजमाए। प्रत्येक टाउनहाउस की तीन मंजिलें नौ फुट के अतिरिक्त भाग पर टिकी हुई हैं। ड्राइववे को इस तरह से बनाया गया था कि उसमें पानी का अनावश्यक रिसाव न हो, ताकि पेड़ को भरपूर पानी मिल सके। हम पूरे जतन और इंजीनियरिंग कसरत में लगभग करीब 3.3 करोड़ रुपए का अतिरिक्त खर्च आया। आज 33-39 डाइकमैन स्ट्रीट पर बन कर तैयार हो चुका हर एक टाउनहाउस 2,800 वर्ग फुट का है, जिसके अंदर विशाल लकड़ी के बीम दिखाई देते है, पीछे से रेड हुक बंदरगाह का नजारा दिखता है और मास्टर बेडरूम से सटे टेरेस पर इचिनेशिया और ब्लैक-आईड सुसान के फूल लगे हैं। ये टाउनशिप प्रकृति और आधुनिक वास्तुकला का ऐसा अनूठा संगम है। इसका अनूठा प्रयोग साबित करता है कि अगर कोशिश की जाए तो प्रकृति और पर्यावरण के प्रति संवेदनशीलता और आधुनिक विकास साथ-साथ चल सकते हैं।

पेड़ को बचाने के लिए बिल्डर्स ने कई खर्चीले उपाय आजमाए

कैंटिलीवर डिजाइन : *मकान के अगले हिस्से की नींव ज़मीन पर टिकाने के बजाय स्टील बीम्स का इस्तेमाल कर उसे जड़ों के ऊपर हवा में लटकाया गया।*

डीप टनलिंग : *सीवर और पानी की लाइनों को जड़ों के बहुत नीचे से गुजारा गया ताकि उन्हें कोई नुकसान न पहुंचे।*

पर्यावरण सुरक्षा : *निर्माण के दौरान इमारत में बने चिड़ियों के घोंसलों को बचाने के लिए प्लाईवुड के छोटे शेल्टर बनाए गए।*

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 250/- रुपए | दो वर्ष 450/- 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. कॉम्पलैक्स, गऊशाला रोड, पटियाला

अमरूद के फलों को कवर करें

इन दिनों गर्म तापमान, अधिक सापेक्ष आर्द्रता और मिट्टी में अनुकूल नमी की स्थिति सदाबहार फलदार फसलों जैसे खट्टे फल, अमरूद, आम, लीची, चीकू, जामुन, बेल, ड्रैगन फ्रूट, आंवला आदि की रोपाई के अनुकूल है। नए लगाए गए पौधों को पर्याप्त सहारा दें और उचित जलनिकासी का प्रबंध करें।

गर्म व नम मौसम अमरूद पर फल मक्खी के प्रकोप के लिए अनुकूल होता है। प्रभावी निगरानी और प्रबंधन के लिए अमरूद के बागों में पी.ए.यू. फ्रूट फ्लाई ट्रैप लगाएं। फल मक्खी का प्रकोप कम करने और फलों की गुणवत्ता बेहतर करने को इस समय हर फल को नॉन-वोवन बैग से ढंकना लाभकारी होगा।

पी.ए.यू. एडवाइजरी के अनुसार, वर्तमान मौसम में खट्टे फलों के बागों में फाइटोपथोरा रोग के विकास की आशंका अधिक रहती है। इस माह हर पेड़ के आस-पास की मिट्टी को रिडोमिल गोल्ड या कर्जेट एम-8 की 25 ग्राम मात्रा को 10 लीटर पानी में घोलकर ड्रेंचिंग करें। जिन बागों में रोग का प्रकोप अधिक है, वहां 5 प्रतिशत सोडियम हाइपोक्लोराइट की 50 मिलीलीटर मात्रा को 10 लीटर पानी में घोल कर ड्रेंचिंग करें। जिन बागों में रोग का प्रकोप अधिक है, वहां 5 प्रतिशत सोडियम हाइपोक्लोराइट की 50 मिलीलीटर मात्रा को 10 लीटर पानी में घोल कर प्रति पेड़ छिड़काव करें। इसका प्रयोग केवल तने के निचले हिस्से और पेड़ के थाल वाले क्षेत्र में अच्छी तरह कवरेज सुनिश्चित करते हुए करें। इस प्रयोग के एक सप्ताह बाद, प्रत्येक पेड़ के तने के आधार और थाल वाले क्षेत्र के आस-पास 100 ग्राम ट्राइकोडर्मा एस्पेरेलम जैव-फॉर्मुलेशन को 2.5 किलोग्राम अच्छी तरह सड़ी हुई गोबर की खाद में मिला कर करें।