

चीन को मात दे रहा भारत का 'लहसुन'

दुनिया में लहसुन की ट्रेडिंग के मामले में चीन का कोई सानी नहीं है, लेकिन भारत अब इस मोर्चे पर भी चीन को मात दे रहा है। भारत का लहसुन ट्रेड लगातार बढ़ रहा है, जो चीन की परेशानी को बढ़ा रहा है। वहीं इस बीच चीन ने ब्लूचिड लहसुन की डंपिंग भी शुरू कर रखी है।

फिलहाल इस बात में कोई शक नहीं है कि लहसुन एक्सपोर्ट के मामले में चीन अभी भी वर्ल्ड लीडर है। चीन कभी दुनिया का 80 प्रतिशत लहसुन एक्सपोर्ट करता था, जो हाल के सालों में अब 70-75 प्रतिशत तक आया है। वहीं इस बीच भारत का लहसुन एक्सपोर्ट बढ़ा है।

भारत का लहसुन एक्सपोर्ट

दुनिया में मसालों का व्यापार करने वाले सबसे अग्रणी देशों में भारत का नाम शुमार है। प्राचीन काल का मसाला ट्रेड रूट भारत से गुजरता था। अगर बीते साल के आंकड़ों को देखें तो भारत के मसाला एक्सपोर्ट में लहसुन की हिस्सेदारी तेजी से बढ़ी है। स्पाइस बोर्ड के

आंकड़ों के मुताबिक 2022-23 की अप्रैल से जनवरी यानी सिर्फ 10 महीनों में लहसुन के एक्सपोर्ट में 165 प्रतिशत की ग्रोथ दर्ज की गई है।

इस दौरान भारत ने 47,329 टन लहसुन का एक्सपोर्ट किया,



जबकि पूरे वित्त वर्ष में ये निर्यात 57,346 टन रहा, जो 2021-22 के मुकाबले 159 प्रतिशत अधिक था। अभी 2023-24 के आंकड़े आने बाकी हैं। इसके उलट चीन के लहसुन उत्पादन में 25 प्रतिशत तक की गिरावट दर्ज की गई है। भारत का लहसुन पश्चिमी एशियाई और अफ्रीकी देशों में तेजी से पॉपुलर हुआ है।

भारत उगाता है

32.7 लाख टन लहसुन
भारत में करीब 32.7 लाख

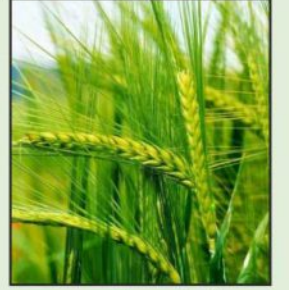
टन लहसुन का उत्पादन होता है। भारत में सबसे ज्यादा लहसुन का उत्पादन मध्य प्रदेश में होता है। हालांकि चीन में उत्पादन गिरने के बावजूद वह दुनिया में नंबर-1 है। चीन में हर साल करीब 2 से 2.5 करोड़ टन लहसुन का उत्पादन होता है। हालांकि दोनों देशों में इसका अधिकतर उपयोग घरेलू स्तर पर ही हो जाता है।

चीन के मुकाबले भारत का लहसुन थोड़ा छोटे आकार का होता है। वहीं इसका रेट चीन के मुकाबले काफी कम है।

चीनी लहसुन की ग्लोबल मार्केट में 1250 डॉलर प्रति टन कीमत है, तो वहीं भारतीय लहसुन 450 से 1000 डॉलर प्रति टन तक मिलता है, इसलिए भारत गरीब से लेकर अमीर देशों तक के हिसाब से लहसुन की क्वालिटी उपलब्ध करवा पाता है। चीनी लहसुन की मांग अधिकतर अमेरिका और यूरोपीय देशों में है, जबकि भारत मलेशिया, थाइलैंड, नेपाल और वियतनाम को लहसुन का बड़े पैमाने पर निर्यात करता है।

गेहूं की बेहतरीन किस्में कम सिंचाई में होगी बंपर पैदावार

करण नरेन्द्र : करण नरेन्द्र गेहूं की सबसे नई किस्म है। इस किस्म को वैज्ञानिकों ने साल 2019 में विकसित किया था। यह किस्म महज 143 दिनों में पक कर तैयार हो जाती है। यानी 143 दिन के बाद आप करण नरेन्द्र गेहूं की कटाई कर सकते हैं। सबसे बड़ी बात यह है कि इसकी रोटी की क्वालिटी काफी अच्छी होती है। अगर किसान चाहें, तो 25 नवंबर तक इसकी बुवाई कर सकते हैं। अगर सिंचाई की बात करें, तो गेहूं की दूसरी अन्य किस्मों के मुकाबले करण नरेन्द्र को पानी की कम जरूरत पड़ती है। महज इसकी फसल को 4 बार ही सिंचाई करनी पड़ती है। अगर आप एक हेक्टेयर में इसकी खेती करते हैं, तो 65.1 से 82.1 क्विंटल तक पैदावार होगी।



करण श्रिया : गेहूं की यह किस्म साल 2021 में मार्केट में आई थी। बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल और उत्तर प्रदेश की जलवायु और मिट्टी को ध्यान में रखते हुए वैज्ञानिकों ने करण श्रिया को विकसित किया है। अगर इन राज्यों के किसान करण श्रिया की खेती करते हैं, तो प्रति हेक्टेयर 22 क्विंटल तक पैदावार होगी। गेहूं की यह किस्म लगभग 127 दिनों में पक कर तैयार हो जाती है। खास बात यह है कि इस किस्म को महज एक बार ही सिंचाई की जरूरत पड़ती है।

करण वंदना : करण वंदना किस्म में पीला रतुआ और ब्लास्ट जैसी बीमारियों के लगने की संभावना न के बराबर रहती है। इस किस्म को पकने में 120 दिनों का ही समय लगता है। सबसे बड़ी बात यह है कि करण वंदना किस्म को वैज्ञानिकों ने गंगा के तटीय क्षेत्रों को ध्यान में रखते हुए विकसित किया है। यानी बिहार और यूपी में गंगा के तटीय क्षेत्रों के किसान इसकी खेती कर सकते हैं। इसकी पैदावार क्षमता 75 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

पूसा यशस्वी : वैज्ञानिकों ने गेहूं की इस किस्म को कश्मीर, हिमाचल प्रदेश और उत्तराखंड की जलवायु को ध्यान में रखते हुए इजाद किया है। यानी इन तीनों राज्यों के किसान अगर इसकी खेती करते हैं, तो प्रति हेक्टेयर 57.5 से 79.60 क्विंटल तक पैदावार होगी। खास बात यह है कि पूसा यशस्वी फफूंदी और गलन रोग प्रतिरोधक है। इसकी बुवाई करने का सही समय 5 नवंबर से 25 नवंबर तक का है।

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

'मालूम नहीं क्यों हम धान की फसल पर और ज्यादा कीटनाशक डालते जा रहे हैं,' यह आश्चर्य दुनिया के शीर्ष राइस साइंटिस्ट डॉ. गुरदेव सिंह खुश ने व्यक्त किया, जब हाल ही में लुधियाना स्थित पंजाब कृषि विश्वविद्यालय में मेरी उनसे मुलाकात हुई। उन्होंने यह भी कहा कि 'प्लांट ब्रीडर के तौर पर हम वैज्ञानिक धान की कीट रोधी और रोग रोधी किस्में विकसित करते हैं उसके बावजूद साल-दर-साल धान पर कीटनाशकों का इस्तेमाल बढ़ता हुआ ही पाते हैं।' डॉ. खुश 35 वर्षों से भी ज्यादा वक्त तक फिलिपींस के अंतर्राष्ट्रीय चावल शोध संस्थान (आईआरआरआई) में कार्यरत रहे।

डॉ. खुश जिन्हें कुछ लोगों द्वारा 'पैडी डेडी' भी कहा जाता है, ने चावल की 328 वैरायटीज का विकास किया है, जिनमें ब्लॉक-बस्टर आईआर-36 और आईआर-42 और आईआर 64 किस्म भी शामिल हैं। ये किस्में कुल मिलाकर चावल की खेती के तहत लगभग 60 प्रतिशत क्षेत्र में उगायी जाती हैं। भारत, इंडोनेशिया, वियतनाम, चीन से मोजाम्बिक तक, ये किस्में बेहद लोकप्रिय हैं। यहाँ तक कि, इंडोनेशिया के एक पूर्व कृषि मंत्री ने एक बार आईआरआरआई के तत्कालीन महानिदेशक से मजाक में कहा था कि आईआर36 किस्म ने उनके लिए बड़ा सिरदर्द पैदा किया। फिर उन्होंने अपने बयान को स्पष्ट करते हुए कहा, 'हमारे पास अब इतना सारा चावल है कि हमें पता नहीं कि इसे कहाँ स्टोर करें।'

1980 के दशक में वैश्विक स्तर पर 11 मिलियन हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र में धान की आईआर36 वैरायटी रोपी गयी थी, जो किसी भी फसल की किस्म के तहत सबसे बड़ा इलाका था। कृषि अर्थशास्त्रियों ने ज्ञात किया था कि एशियाई किसान हर साल धान का 5 मिलियन टन अतिरिक्त उत्पादन करते हैं, जिससे हर साल एक बिलियन डॉलर से अधिक की कमाई होती है। आईआर36 किस्म द्वारा प्रदान की गई रोग



कीटनाशकों से मुक्ति संग किसान की आय भी बढ़े

के मुताबिक', 'अकेले आई.आर.-36 का असर 21 बरस पहले आईआरआरआई की स्थापना के बाद से इसमें निवेश को सही ठहराने से भी कहीं ज्यादा होगा।'

यही डॉक्टर खुश के योगदान का कोई मुकाबला नहीं है। इसलिए जब वे धान पर रासायनिक कीटनाशकों के बढ़ते उपयोग व दुरुपयोग पर चिंता जताते हैं तो यह समय संज्ञान लेने का है। मुझे याद है, आई.आर.आर.आई. के पूर्व महानिदेशक डॉ. रॉबर्ट कैटेल ने एक बार कहा था-'एशिया में धान की फसल पर पेस्टिसाइड्स का उपयोग धन और प्रयासों की बर्बादी है।' फिलिपींस के सेंट्रल लुजोन सूबे, वियतनाम और बांग्लादेश के किसानों ने भी इसे निर्णायक तौर पर दर्शाया है कि कीटनाशक आवश्यक नहीं है। किसानों ने पेस्टिसाइड्स के बिना भी उच्चतर उत्पादकता प्राप्त की है।

करीब दो दशक पूर्व डॉ. कैटेल और लेखक अंतर्राष्ट्रीय कृषि रिसर्च के सलाहकार समूह

भारत में, जबकि 1960 के दशक के बाद धान उत्पादन 4.5 गुणा बढ़ा है लेकिन एक औसत चावल उत्पादक परिवार की खेती से आमदन घटती ही रही है। रिसर्च का ध्यान अब उन नीतियों को देखने पर होना जरूरी है जिन्होंने जान-बूझकर कृषि को दरिद्रता में रखा। फसल की उत्पादकता बढ़ाने के साथ ही किसान की आय में वृद्धि भी रिसर्च की प्राथमिकता बननी चाहिये। आखिरकार, हमें नहीं भूलना चाहिये - 'किसान नहीं तो खाद्य नहीं।'

होने वाले हानिकारक पर्यावरणीय प्रभावों के बारे में चिंता करते थे जो कृषि वैज्ञानिकों और नीति निर्माताओं, दोनों के बीच बनाने में कीटनाशक निर्माता सफल रहे थे। वे हमेशा कीटनाशकों से दूर जाने

और एक संग्रहालय समर्पित कर रहा है, जो इस विवि के पूर्व छात्र भी हैं। ऐसा करके पीएच्यू ने खुद को महान सम्मान दिया है। डॉ. खुश को वर्ष 1996 का विश्व खाद्य पुरस्कार, जो इन्हें अपने संरक्षक हेनरी बीचेल के साथ मिला था। वहीं ये 1987 में जापान पुरस्कार, 1977 में बोरलॉग पुरस्कार के प्राप्तकर्ता हैं। डॉ. खुश को साल 1995 में रॉयल सोसाइटी के सदस्य के रूप में चुना गया था।

कम होते भूजल स्रोतों के बारे में उन्होंने स्वीकार किया कि अब धान की ऐसी किस्में विकसित करने का समय आ गया है जिन्हें पानी की जरूरत कम हो। किसी भी दशा में, वे धान के खेत को फसल के अधिकतर भाग तक पानी से लबालब रखने के पक्ष में नहीं थे। जब मैंने उनसे विशेष तौर पर, दुनियाभर में चर्चा का विषय बन रहे खाद्य प्रणाली में बदलावों और खाद, कीटनाशकों व पानी की कम खपत वाली धान किस्में विकसित करने की जरूरत के बारे में पूछा तो उनकी प्रारंभिक प्रतिक्रिया थी कि 'यह अच्छा विचार है।' 'यह सिर्फ तभी

संभव है जब हम किसानों को पराली जलाने के बजाय उसे खेत में ही जुताई करके मिट्टी में मिलाने के बारे में सीख देंगे। इससे धरती में पर्याप्त पोषक तत्व बढ़ेंगे, और ऐसे में रासायनिक साधनों की जरूरत कम पड़ेगी।' आने वाले दिनों में हम राइस रिसर्च के कम से कम पीएच्यू में, कैमिकल से नॉन कैमिकल धान की खेती की ओर परिवर्तन के बारे में सोच सकते हैं।

निरूसांधेह, पराली संकट का असल समाधान पराली के स्थानीय स्तर पर ही प्रबंधन में निहित है। ये मानते हुए कि अकेले पंजाब में धान के 200 लाख टन अवशेष पैदा होते हैं, जिनका ऊर्जा उत्पादन के रूप में उद्योगों में उपयोग सीमित रहेगा। उन्होंने किसानों को बायोमास का पर्याप्त प्रबंधन करने में सक्षम बनाने के लिए इंसेंटिव प्रदान करने की आवश्यकता पर सहमति व्यक्त की। यह जरूरी है क्योंकि किसान उन मशीनों को कूड़ा ही बना रहे हैं जिन्हें शुरू में खेत की आग से निपटने के लिए लाया गया था।

एक वक्त था जब चावल को गरीबी से जोड़ा जाता था। परंतु उच्च-उपज देने वाली धान की किस्मों के उद्भव के बाद अब चावल के साथ गरीबी का संबंध नहीं माना जाता है। अपनी आत्मकथा 'गुरदेव सिंह खुश एक धान प्रजनक की यात्रा' (पंजाब कृषि विश्वविद्यालय द्वारा प्रकाशित) में वे कहते हैं कि 1960 के दशक में 1 से 3 टन प्रति हेक्टेयर के मुकाबले अब किसान प्रति हेक्टेयर 5 से 7 टन उपज प्राप्त करते हैं। इस बड़े परिवर्तन के चलते धान का कुल उत्पादन बढ़ा है जो साल 1966 में 257 मिलियन टन था और 2014-15 में 720 मिलियन टन हो गया है। यह बढ़ती एशिया में हुई जहां वैश्विक धान उत्पादन का 95 प्रतिशत हिस्सा उत्पन्न होता है।

मुझे लगता है आज जरूरी है, वैज्ञानिकों और अर्थशास्त्रियों का ध्यान अब किसानों को मिलने वाले आर्थिक लाभ की तरफ भी जरूर जाना चाहिये। अभी तक हमारा सारा बल उत्पादकता में वृद्धि पर ही था जबकि धान उत्पादन के अर्थशास्त्र को केवल जुबानी सहानुभूति ही मिली है। अकेले उच्चतर उत्पादकता को ही उच्चतर आय की राह के रूप में नहीं देखा जाना चाहिये। यदि यह सच होता तो भारत में धान किसान धनी किसानों में शामिल होते।

भारत में, जबकि 1960 के दशक के बाद धान उत्पादन 4.5 गुणा बढ़ा है लेकिन एक औसत चावल उत्पादक परिवार की खेती से आमदन घटती ही रही है। रिसर्च का ध्यान अब उन नीतियों को देखने पर होना जरूरी है जिन्होंने जान-बूझकर कृषि को दरिद्रता में रखा। फसल की उत्पादकता बढ़ाने के साथ ही किसान की आय में वृद्धि भी रिसर्च की प्राथमिकता बननी चाहिये। आखिरकार, हमें नहीं भूलना चाहिये - 'किसान नहीं तो खाद्य नहीं।'

लेखक कृषि एवं खाद्य विशेषज्ञ हैं।



प्रतिरोधक क्षमता से किसानों को कीटनाशकों की लागत में प्रति वर्ष लगभग 500 मिलियन की बचत हुई। साल 1982 में फिलिपींस के लॉस बानोस में अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (आई.आर.आर.आई.) के एक एक्सटर्नल रिव्यू

(सीजीआईएआर) के बौद्धिक संपदा अधिकारों से संबंधित सेंट्रल एडवाइजरी बोर्ड के सदस्य थे। बता दें कि सीजीआईएआर 15 अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान केंद्रों की गवर्निंग बॉडी है। हम अक्सर उस गैरजरूरी दबाव से उत्पन्न

के प्रति राष्ट्रीय कृषि केंद्रों की अनिच्छा पर निराशा व्यक्त करते थे।

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय (पीएच्यू) अब उनके नाम पर 'गुरदेव सिंह खुश इंस्टीट्यूट ऑफ जेनेटिक्स, प्लांट ब्रीडिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी'

पराली कितनी अनमोल काश! समझते इसका मोल...!

लगता नहीं कि पराली राष्ट्रीय राजधानी सहित देश के कई इलाकों में समस्या से ज्यादा चर्चा सुख का विषय है? हर साल ठंड आते ही सुर्खियों में रहने के बावजूद किसी तरह के निदान से दूर है। सबसे ज्यादा चर्चा अक्टूबर आखिर से नवम्बर-दिसम्बर

कि नवम्बर-दिसम्बर महीने में यह दौर भी आएगा, जब भारत के चंद महानगर और दूसरे इलाके दुनिया में सबसे ज्यादा प्रदूषित होंगे।

कोई एक पखवाड़े बाद पराली और दीवाली के पटाखों का धुआं भी प्रदूषण के नाम पर कहर बन कर टूटेगा। यह

जिससे प्राकृतिक संतुलन बिगड़ता है। यह असंतुलन प्रकृति से ज्यादा इंसानी करतूतों से होता है। बस इसे रोकना, कम करना या दूसरे तरीकों से समाप्त करने पर ध्यान देने की बजाय पुराने तौर-तीकों, कानून का खोफ दिखा पराली निपटारे को रोकने में ज्यादा फिक्रमन्द दिखते हैं। यह गलत है।

जिस तरह दुनिया में कचरे से तमाम तरह की ऊर्जा के नए-नए स्रोत बनाए जा रहे हैं, छत्तीसगढ़ सरीखे गोबर के सदुपयोग जैसा पराली के साथ भी हो सकता है। पराली के तो तमाम दूसरे उपयोग भी संभव हैं। इससे आसानी से बेहद लोकप्रिय उत्पाद और

बिजली तक बन सकती है। राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण यानी नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल (एन.जी.टी.) ने पराली जलाना दंडनीय अपराध घोषित किया है। इसी हफ्ते फिर गंभीर चिंता जताई और पंजाब के मुख्य सचिव सहित केन्द्रीय प्रदूषण बोर्ड के सदस्य सचिव को नोटिस भेजा। अगली सुनवाई 8 नवम्बर को होगी। वहीं पंजाब प्रदूषण बोर्ड ने पहले ही पराली जलाने में 50 प्रतिशत की कमी का फरमान जारी कर रखा है। एन.जी.टी. ने मीडिया में हो रही बहस या छपने के बाद नोटिस दिया है। कितना दुखद है कि नुमाइंदा, जिम्मेदार, सरकार और ब्यूरोक्रेट्स किस तरह बेखबर हैं?

अब तो कई ऐसे

उपकरण ईजाद हो चुके हैं, जिससे पराली से दूसरे और खासी मांग वाले उत्पाद बन सकें ताकि जानलेवा प्रदूषण के बजाय लाभ का धंधा बन सके। इसकी खातिर उपकरणों पर 50 से 80 प्रतिशत का सरकारी अनुदान भी है। लेकिन कम जानकारी और उबाऊ कागज़ी कवायद से किसान इसमें उलझने की बजाये जलाना ही उचित समझते हैं। इसी दूरी को कम कर आपसी तालमेल मजबूत करना होगा। कई बार लगता है कि किसान मजबूरी में जान कर अंजान रहते हैं।

जिस पराली को हम बोझ समझते हैं, उसकी खूबियों पर भी तो ज्यादा ध्यान नहीं दिया जाता। इसमें फसल के सबसे जरूरी पोषक तत्व नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटाश (एन.पी.के.) सहित मिट्टी की संहत की खातिर सबसे जरूरी बैक्टीरिया और फंगस भी होते हैं। ये फसल के लिए वरदान हैं। लेकिन हम मान बैठे हैं कि पराली का समाधान नहीं है, इसलिए सीधे जलाना ही बेहतर है।

काश पराली की खूबियों को भी समझा जाता। सूखा कचरा-गीला कचरा के डिब्बे हर कहीं अलग संदेश देते हैं। सब्जी, भाजी के छिलके तक उपयोग हो रहे हैं। पराली से प्लाई, चटाई और बिठाई (छोटा टेबल, मोढ़ा) जैसी वस्तुएं बनती हैं। पराली, गेहूं व सोयाबीन के भूसे से बनी प्लाई तो अलग ही कमाल दिखाने वाली है। इसके अलावा कई राज्यों में जैव ऊर्जा नीति के तहत पराली से बायोप्यूल की निशा में नए उत्पाद, नए भविष्य की दिशा में सोचा जा रहा है। बस इसके लिए जरूरत है जागरूकता, समझाइश, भरपूर प्रचार-प्रसार की ताकि सब समझ पाते कि पराली है अनमोल अब तो समझो इसका मोल।

ऋतुपर्ण दवे

मौजूदा सीज़न में 1 करोड़ रुपए कमाने का लक्ष्य रखा मालेरकोटला के किसान ने पराली को बनाया वरदान, बेच कर कमाए 16 लाख

मालेरकोटला जिले के गांव फिरोज़पुर कुटाला का 26 वर्षीय किसान गुरप्रीत सिंह धान की पराली से अच्छी कमाई कर रहा है। धान की पराली को ज्यादातर किसान बोझ समझते हैं, जबकि किसान गुरप्रीत सिंह ने मौके का भरपूर लाभ लेते हुए इसको अपनी कमाई का साधन बनाया है। किसान ने पंजाब सरकार की ओर से दी जा रही 50 प्रतिशत सब्सिडी पर पराली के प्रबंधन के लिए मशीनें जैसे स्ट्रॉ रेक और बेलर खरीद कर मौके का पूरा लाभ उठाया। यह प्रगतिशील किसान 12वीं पास है और वह 40 एकड़ ज़मीन पर खेती करता है। 10 एकड़ पर वह खुद खेती करता है। जबकि 30 एकड़ ठेके पर है। उसने संगरूर आर.एन.जी. बायो गैस प्लांट, पंजगड़ाइयां के साथ करारनामा करके पिछले साल 12000 क्विंटल पराली की गांठों की सप्लाय करके लगभग 16 लाख रुपए कमाए थे। अब इस नौजवान किसान ने अपने दोस्त सुखविंदर सिंह की मदद से दो बेलर और दो रेकस समेत चार नई मशीनें खरीदी हैं।

18 हजार गांठ सप्लाय करने का समझौता साइन किया

इस साल एक करोड़ रुपए से अधिक की कमाई करने की उम्मीद जाहिर करते हुए इस नौजवान किसान ने बताया कि उसने इस सीज़न में संगरूर आर.एन.जी. बायो गैस प्लांट, पंजगड़ाइयां को 160 रुपए प्रति क्विंटल और 10 रुपए प्रति गांठ की ढुलाई के हिसाब से 18 हजार क्विंटल पराली की गांठों की सप्लाय के लिए समझौता साइन किया है। इसके अलावा उसने पुसव बेलर, मानसा के साथ अमृतसर जिले में 5000 क्विंटल पराली की गांठें मुहैया करवाने के लिए भी समझौता किया है। पांच हजार क्विंटल पराली स्थानीय गुर्जर भाईचारे को सप्लाय की जाएगी। उसने बताया कि वह अपनी ज़मीन और आस-पास के गांवों में से लगभग 20,000 क्विंटल गांठें स्टोर करके इसे ऑफ सीज़न में लगभग 280 रुपए के हिसाब से पेपर मिलों, बायो-सीएनजी प्लांटों को सप्लाय करेगा। वह मालेरकोटला में करीब 1125 एकड़ में से 18 हजार क्विंटल गांठें एकत्र करेगा।

प्रेरणा लें दूसरे किसान

खुद कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री स. गुरमीत सिंह खुड्डियां ने पर्यावरण सुरक्षा के लिए राज्य सरकार के प्रयासों में सहयोग देने के लिए जहां किसान गुरप्रीत की प्रशंसा की, वहीं राज्य के किसानों को सब्सिडी पर सरफेस फीडरों समेत लगभग 24,000 सी.आर.एम. मशीनें मुहैया करवाने की योजना का लाभ अन्य किसानों को भी उठाने के लिए कहा।



तक पूरे देश में इसी पर होती है। जबकि हकीकत यह नहीं है।

देश के दूसरे राज्यों में भी पराली जम कर जलाई जाती है। सवाल यह नहीं है कि पराली पर बहस नहीं होनी चाहिए और यह भी नहीं कि पंजाब की पराली ही हमेशा विवादों की जद में क्यों रहती है। सवाल यह है जो सबको पता है कि बहु-उपयोगी और बेहद फायदेमंद पराली का व्यवसायिक निपटारा कैसे हो? केवल जला देना समस्या का हल नहीं है। इसके बाई प्रोडक्ट की संभावनाओं पर गंभीरता से विचार जरूरी है।

इस बारे में योजनाएं और उसके समर्थन में जागरूकता की ज्यादा जरूरत है। इस बात में भी कोई शक नहीं

सच है और अनेकों ने भुगता भी है कि राष्ट्रीय राजधानी दिल्ली सहित पंजाब, हिमाचल में यह सांस सहित चेहरे, आंख, नाक पर भी कितना भारी पड़ता है।

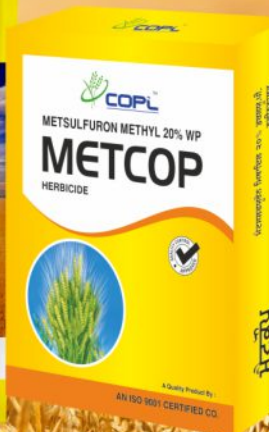
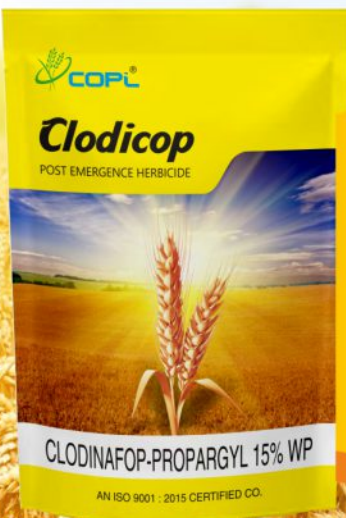
जैसे-जैसे कृषि के उन्नत तौर-तरीकों और अत्याधिक उपज के तमाम यत्न किए गए, वैसे-वैसे उत्पादन क्षमता तो बढ़ी, लेकिन इस बात का ध्यान नहीं रखा गया कि उपज के बचे अवशेष भी भारी हो सकते हैं। सच है कि पराली जलाने से हवा की गुणवत्ता पर बहुत भारी असर पड़ता है, क्योंकि वायुमंडल में रहने वाली तमाम गैसों का प्राकृतिक संतुलन बिगड़ जाता है।

पराली के जलने से तमाम तरह की जहरीली गैसें बहुत तेज़ी से निकलती हैं,



आपकी फसल की संभाल..... कोपल के साथ

क्लोडीकोप, स्पिक और मेटकोप, खरपतवारों पर फुलस्टॉप



खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN

मुख्य कार्यालय

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

फोन : 0175-2214575
मो. 90410-14575

E-mail : kdpublishations@yahoo.co.in

वर्ष : 07 अंक : 44
तिथि : 04-11-2023

सम्पादक
जगप्रीत सिंह

मुख्य शाखाएं

पटियाला
फोन : 0175-2214575
मो. 90410-14575

मुम्बई

दिल्ली

लुधियाना

बण्टडा

सम्पादकीय बोर्ड

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

कम्पोजिंग

एक्ता कम्प्यूटरज पटियाला

Editor, Printer & Publisher JAGPREET SINGH
Printed at Vargenia Printers, Sher-e-Punjab
Market, Gaushala Road, PATIALA &
Published at Patiala for Prop. JAGPREET SINGH

देश की राजधानी दिल्ली ही नहीं, सम्पूर्ण राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र भीषण प्रदूषण की चपेट में है। विडंबना है कि ग्रैप यानी ग्रेड रिस्पॉन्स एक्शन प्लान लागू होने के लगभग 30 दिन बाद भी प्रदूषण

ज्ञानेन्द्र रावत

कम होने का नाम नहीं ले रहा। ग्रैप के नियम टूट रहे हैं, धुआं या धूल उड़ानें, कूड़ा जलाने, निर्माणाधीन इमारतों पर प्रदूषण फैलाने पर 200 से लेकर 50 हजार रुपये के जुर्माने की घोषणा के बाद भी एजेंसियां गंभीर नहीं हैं। इसका नतीजा खांसी, जुकाम, अस्थमा, सांस लेने में परेशानी, गठिया, जोड़ों के दर्द के रोगियों को अस्पतालों में बाढ़ आ गई है। डाक्टरों की मानें तो प्रदूषण धीमा जहर है। एम्स के रूमेटोलॉजी विभाग के अध्यक्ष डॉ. उमा कुमार एक शोध का संदर्भ देते हैं कि वातावरण में पीएम 2.5 का स्तर बढ़ने से शरीर में सूजन

सामूहिक जवाबदेही में प्रदूषण का समाधान

कहने को तो दिल्ली सरकार प्रदूषण रोकने की दिशा में ग्रीन एप के माध्यम से विशेष अभियान चलाने, ग्रैप के विभिन्न चरणों को लागू कर इसे कम करने, हरित क्षेत्र बढ़ाने को लाखों पेड़ लगाने, 1700 से ज्यादा कंपनियों में सीएनजी और पीएनजी का इस्तेमाल, दो कोयला आधारित संयंत्र बंद किये जाने और पड़ोसी राज्यों में पराली जलाये जाने से रोकने के लिए केन्द्र के साथ लगातार बैठकें करने और पराली गलाने को मुफ्त बायोडीकंपोजर का छिड़काव करवाने का दावा कर रही है।

नोएडा सबसे अधिक प्रदूषित है। इस दौरान वातावरण में पीएम-10 का स्तर 288 माइक्रोग्राम प्रति घनमीटर रहा जो सामान्य से तीन गुणा अधिक है।

कहने को तो दिल्ली सरकार प्रदूषण रोकने की दिशा में ग्रीन एप के माध्यम

पर बनी है। डब्ल्यूएचओ की मानें तो दिल्ली वायु गुणवत्ता की सुरक्षित सीमा से 20 गुणा तक अधिक प्रदूषित है।

विशेषज्ञों की मानें तो दिल्ली के बढ़ते प्रदूषण में पराली की अहम भूमिका है। बीते दिनों पंजाब और

घटनाएं हुईं जबकि पिछले साल इस दौरान 83 मामले सामने आये थे। पंजाब में इस अवधि में 1063 घटनाएं हुईं जबकि पिछले साल इस अवधि में 763 घटनाएं हुईं। इसी वजह से दिल्ली सरकार केन्द्र से उत्तर भारत के मुख्यमंत्रियों और पर्यावरण मंत्रियों की बैठक बुलाने की मांग कर रही है।

आम आदमी पार्टी की मांग है कि बैठक में उन राज्यों के मुख्यमंत्रियों व पर्यावरण मंत्रियों को बताया जाये कि उनके प्रदेशों से किन-किन कारणों से दिल्ली में प्रदूषण फैल रहा है। यदि एनसीआर के सभी राज्यों में पराली जलाने की घटनाओं में कमी आ जाये तो दिल्ली में इसका सकारात्मक प्रभाव होगा। यह तभी संभव है जब संबंधित राज्यों के मुख्यमंत्री किसानों के साथ बैठक कर बातचीत के जरिये पराली जलाने की घटनाएं रोकने के बाबत प्रयास करें।

यह भी सच है कि दिल्ली के चारों तरफ 300 किलोमीटर के दायरे में प्रदूषण से हालात बदतर हैं। दिल्ली में 70 फीसदी प्रदूषण आसपास के क्षेत्रों से आ रहा है। एनसीआर में करीब दो हजार ईट भट्टे पुरानी तकनीक से और तीन हजार उद्योग कच्चे ईंधन से चल रहे हैं। यहां इस सच्चाई को झुठला नहीं सकते कि सुप्रीम कोर्ट और एनजीटी ने भी बीते 10 सालों में बार-बार कहा कि भट्टा संचालकों के साथ बैठक कर नयी तकनीक से संचालन के लिए प्रोत्साहित करें लेकिन आज तक किसी ने इस बाबत पहल नहीं की। दिल्ली तभी प्रदूषण मुक्त हो सकती है जब नेतृत्व की इच्छाशक्ति हो और संबंधित सरकारें वायु प्रदूषण



वाले मार्कर बढ़ जाते हैं। गठिया और आटोइम्यून बीमारी बढ़ जाती है। इसलिए गठिया के मरीजों को सतर्क रहना चाहिए। घर से बाहर निकलने पर मास्क का इस्तेमाल श्रेयस्कर है।

इंटरनल मेडिसिन के स्पेशलिस्ट डॉ. सुरनजीत चटर्जी के मुताबिक प्रदूषण के साथ अब सुबह ठंड का प्रकोप बढ़ना शुरू हो गया है। ठंड के साथ प्रदूषण बढ़ना ज्यादा खतरनाक है। इससे दिल की बीमारियां बढ़ जाती हैं। असलियत यह है कि सामान्य मास्क से वातावरण में मौजूद सूक्ष्म कण नहीं रुक पाते। अधिक प्रदूषित जगह पर प्युरीफायर लगा लेना उचित रहता है।

वायु गुणवत्ता सूचकांक यानी एक्यूआई के दावे कुछ भी किये जायें, हकीकत में जहरीली हवा में सांस लेना दिल्ली के लोगों की नियति बन चुकी है। मौसम विभाग और केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की मानें तो फिलहाल प्रदूषण में राहत मिलने के आसार न के बराबर हैं। बोर्ड के अनुसार देश के 227 शहरों के एयर इंडेक्स का जायजा लें तो ग्रेटर नोएडा, फरीदाबाद, गाजियाबाद, गुरुग्राम व

से विशेष अभियान चलाने, ग्रैप के विभिन्न चरणों को लागू कर इसे कम करने, हरित क्षेत्र बढ़ाने को लाखों पेड़ लगाने, 1700 से ज्यादा कंपनियों में सीएनजी और पीएनजी का इस्तेमाल, दो कोयला आधारित संयंत्र बंद किये जाने और पड़ोसी राज्यों में पराली जलाये जाने से रोकने के लिए केन्द्र के साथ लगातार बैठकें करने और पराली गलाने को मुफ्त बायोडीकंपोजर का छिड़काव करवाने का दावा कर रही है। लेकिन सवाल यह कि

हरियाणा में पराली जलाने की सर्वाधिक घटनाएं हुई हैं। फिलहाल पंजाब-हरियाणा की ओर से दिल्ली में उत्तर पश्चिम दिशा से हवा चल रही है जो पराली जलाने का धुआं दिल्ली ला रही है। अगले 15 दिनों तक इन राज्यों में पराली जलाने की घटनाएं और बढ़ेंगी। नतीजन पराली का धुआं दिल्ली की ओर आयेगा और प्रदूषण बढ़ेगा। जबकि दिल्ली के उपराज्यपाल हरियाणा व पंजाब के मुख्यमंत्रियों से पिछले दिनों पराली का प्रदूषण



इन कोशिशों के बावजूद प्रदूषण से दिल्ली वालों को राहत क्यों नहीं मिल रही है। लाख पाबंदियों और उपायों के बावजूद प्रदूषण के मामले में दिल्ली शीर्ष

रोकने का अनुरोध भी कर चुके हैं।

आंकड़े बताते हैं कि इस साल 15 सितंबर से 11 अक्टूबर तक हरियाणा में पराली जलाने की 340

के नुकसान को समझें और उसके निराकरण के लिए मिलकर ठोस-कारगर उपाय हेतु प्रयास करें। नागरिकों को भी जिम्मेदारी का अहसास हो।

नवीनतम वैश्विक भुखमरी सूचकांक में भारत को 111वें स्थान पर रखा गया है, यह जगह 125 मुल्कों में न केवल सबसे निचले पायदानों की है बल्कि हम पड़ोस के बांग्लादेश, श्रीलंका, नेपाल और पाकिस्तान से भी पिछड़े हुए हैं। उम्मीद के मुताबिक भारत सरकार की ओर से खंडन आना ही था। भारत ने इस सूचकांक को नकारते हुए कहा है भुखमरी पैमाना के इस ढंग में प्रणालीगत खामियां हैं। यहां तक कि एक कदम आगे जाकर इसको वह हरकत ठहराया है, जिसमें 'बदनाम करने का इरादा' झलकता है।

यह सूचकांक वेल्ड हंगर हाइफे (डब्ल्यूएचएच) और कंसर्न वर्ल्डवाइड नामक दो नामचीन संस्थानों द्वारा बनाया जाता है। यह भांपते हुए पिछले सूचकांकों की भांति भारत इस बार भी आकलन पर एतराज करेगा, दोनों संस्थाओं ने भारत सरकार से बात करने के बाद और संयुक्त राष्ट्र

सुबीर रॉय

एजेंसियों द्वारा उपलब्ध डाटा को शामिल करते हुए यह सूचकांक जारी किया है।

असल में, यह सूचकांक समूची वैश्विक व्यवस्था के लिए बुरी खबर बता रहा है। वैश्विक भुखमरी का आंकड़ा बहुत ऊंचे स्तर पर बना हुआ है और इसको नीचे लाने पर प्रगति पिछले सालों में ठहरी-सी है। वर्ष 2008 और 2015 के आंकड़ों में उभार (जो कि वास्तव में स्थिति और बिगड़ने का द्योतक है) अपने से पिछले साल के मुकाबले चार बिंदु अधिक रहा, वहीं 2023 का नवीनतम आंकड़ा 2015 से एक बिंदु कम है। साथ ही, कुपोषण की रेखा भी असल में ऊपर उठी है।

वैश्विक और राष्ट्रीय सूचकांक की गणना करने में चार संकेतक इस्तेमाल किए जाते हैं कुपोषण (नाकाफी कैलोरी ग्राह्यता), लंबाई में आशातीत वृद्धि न होना



खाद्यान्न संकट के बीच कुपोषण की चुनौती

देश, शून्य का आंकड़ा पाना तो दूर की बात है, न्यूनतम-भुखमरी स्तर की प्राप्ति भी नहीं कर पाएंगे।

वर्ष 2015 से 2023 के बीच बनी इस अधोगति का अध्ययन दो कारण बताता है। पहले कोविड-19 महामारी का आना और उसके बाद रूस-यूक्रेन युद्ध, जिससे खाद्य कीमतों में बहुत ऊंचा उछाल आया। कुछ गरीब मुल्कों में तो लोग एक वक्त के भोजन के लिए संघर्ष कर रहे हैं। छोटे स्तर में ही सही, गैर-बासमती चावल के निर्यात पर रोक लगाकर भारत ने भी अंतर्राष्ट्रीय खाद्य तंगी और उच्च मूल्य बनाने में भूमिका निभाई है क्योंकि सबसे बड़े चावल निर्यातकों में भारत एक है।

चिंताजनक यह है कि वैश्विक खाद्य स्थिति में सुधार

वैश्विक भुखमरी सूचकांक पर भारत के एतराजों के पीछे कई कारण हैं। कुपोषण का डाटा, जो कि सूचकांक का मुख्य अवयव है, वह गैलप वर्ल्ड पोल की खोज पर आधारित है, जिसका सर्वेक्षण केवल 3000 लोगों पर आधारित है। इस रिपोर्ट में भारत में उम्र-बनाम-लंबाई और लंबाई-बनाम-भार में असमानता दर बहुत अधिक बताई गई है। यह डाटा राष्ट्रीय स्वास्थ्य सर्वे 2019-21) से लिया गया है।

और ऊपर उठेगी। सूचकांक में प्रयुक्त हुए चार संकेतकों में तीन

फीसदी स्कोर के साथ सबसे ऊपर है। यह श्यावली उस बृहद हकीकत से भी बंधी है, जिसमें बांग्लादेश कहीं ज्यादा गरीब होने के बावजूद मानव विकास संकेतकों में भारत से ऊपर स्थान पर है।

सूचकांक रिपोर्ट में नीतियों में सुधार के वास्ते कई सिफारिशें सुझायी गई हैं। कहा गया है कि खाद्य व्यवस्था में बदलाव करने में 'भोजन का अधिकार' को प्रक्रिया का आधार बनाया जाए। इस खाद्य व्यवस्था की रूपांतरण प्रक्रिया में युवाओं की क्षमताओं पर निवेश किया जाए। सततपूर्ण, न्यायसंगत और लचीली खाद्य व्यवस्था में निवेश करके सुनिश्चित किया जाए कि वे युवा जनसंख्या को व्यवहार्य और आकर्षक कमाई करने का मौका मिल पाए। भारत सरकार के लिए इसका मतलब है, 'भोजन का अधिकार' बनाना, जो भले ही संविधान में लिखित रूप में न हो परंतु 'शिक्षा का अधिकार' की भांति सबकी एक वास्तविक जरूरत है। जिस तरह 'शिक्षा का अधिकार' कार्यक्रम पर क्रियान्वयन हुआ है, लगता है चाहे 'अधिकार' शब्द से यह जरूरत कानूनन रूप

से पाने की राह खुलती हो, पर जब तक इस पर अमल अर्थपूर्ण न हो पाएगा तब तक यह न्यायसंगत नहीं बन पाएगी। इसके अतिरिक्त, कोई वजह नहीं कि अपने ज्यादा अनुभवों के साथ बड़े-बुजुर्ग खाद्य व्यवस्था में रूपांतरण के लिए बढ़िया योगदान न कर पाएं।

वैश्विक भुखमरी सूचकांक पर भारत के एतराजों के पीछे कई कारण हैं। कुपोषण का डाटा, जो कि सूचकांक का मुख्य अवयव है, वह गैलप वर्ल्ड पोल की खोज पर आधारित है, जिसका सर्वेक्षण केवल 3000 लोगों पर आधारित है। इस रिपोर्ट में भारत में उम्र-बनाम-लंबाई और लंबाई-बनाम-भार में असमानता दर बहुत अधिक बताई गई है। यह डाटा राष्ट्रीय स्वास्थ्य सर्वे (2019-21) से लिया गया है। भारत सरकार का एतराज यह भी है कि सूचकांक बनाते वक्त वास्तविक समय आधारित 'पोषण ट्रेकर' डाटा को गिना जाना चाहिए था। भारत सरकार विश्व स्वास्थ्य संगठन के बहु-केंद्रीय विकास संदर्भ अध्ययन का डाटा इस्तेमाल करने पर भी सवाल उठाती है, जिसने उम्र-बनाम-लंबाई और लंबाई-बनाम-भार का जमीनी सर्वे भारत में 1997-2003 में किया था, जो कि अब पुराना पड़ चुका है। एक एतराज यह भी है कि अध्ययन में दक्षिण भारत के अमीर बच्चों का ही डाटा लिया गया है जो कि पूरे देश के बच्चों की स्थिति का वास्तविक प्रतिनिधित्व नहीं करते।

बेशक वैश्विक सूचकांक को खारिज करना आसान है लेकिन भारत के लिए आगे की राह है क्या? वर्तमान में काफी सब्सिडी देकर सस्ती दर पर खाद्य उपलब्धता नीति, सबको स्वच्छ पेयजल आपूर्ति सुनिश्चित ध्येय, और खुले में शौच रोककर स्वच्छता बनाने के कार्यक्रम जारी हैं। शिशु मृत्यु दर में कमी लाने में इनकी भी भूमिका है। साथ ही, ग्रामीण जनसंख्या को भुखमरी से बचाने के मकसद से चलाई जा रही राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी कार्यक्रम को विस्तार देकर, इसमें सकल ग्रामीण गरीबों को भी शामिल करना चाहिए।

अगले साल होने वाले लोकसभा चुनाव के मद्देनजर, अनेक राज्य सरकारें 'मुफ्त की रेवडियां' देने का वादा कर रही हैं, जिसको वित्तीय रूप से गैर-जिम्मेवाराना ठहराकर समीक्षक आलोचना किया करते हैं, लेकिन गरीबी और भुखमरी को दूर रखने में इनकी भी भूमिका है।

सूचकांक में प्रयुक्त शब्द 'भुखमरी' हो सकता है यथेष्ट संज्ञा न हो, लेकिन इसमें शक कम ही है कि जरूरतमंद बच्चों में कुपोषण से निपटने को बनाई गई आंगनवाड़ी व्यवस्था नाकाफी होने से पौष्टिकता की कमी व्यापक रूप से बनी हुई है। नीति-निर्माताओं को सूचकांकों से परे जाकर देखने और इन मुद्दों पर ध्यान देने की जरूरत है।

लेखक वरिष्ठ आर्थिक विश्लेषक हैं।



(उम्र के अनुसार कम लंबाई), कम भार (लंबाई के मुताबिक कम भार) और शिशु-मृत्यु दर (पांच साल से कम उम्र के बच्चों की मौत)। वर्तमान लेखा-जोखा बताता है कि वर्ष 2030 तक विकास ध्येय पाने की पूर्ति में उपरोक्त चारों संकेतक आशान्वित नहीं करते। 2030 तक शून्य भुखमरी ध्येय पाने की दिशा में, 58 राष्ट्र यानी कि नवीनतम सूची में शामिल लगभग आधे

होने की संभावना नहीं दिख रही। अतिशायी मौसमीय मार (जो कि पर्यावरणीय बदलावों का नतीजा है) लगातार बढ़ने लगी है और जिससे बनी बाढ़ या सूखे खाद्यान्न उत्पादन पर असर डालते हैं। इसके साथ ही, यदि इम्राइल-हमास लड़ाई में आसपास के मुल्क भी कूद पड़े तो इससे खाद्यान्न आपूर्ति में आगे अनिश्चितता बनेगी और कीमतें

में भारत और पड़ोसी देश सबसे खराब श्रेणी में नहीं आते अर्थात् उम्र-बनाम-लंबाई, कुपोषण और शिशु-मृत्यु दर में। लेकिन भारत, श्रीलंका और बांग्लादेश लंबाई-बनाम-भार श्रेणी में सबसे अधिक प्रभावित वर्ग में है। इन तीनों में, भारत का आंकड़ा सबसे अधिक 18.7 फीसदी होने के कारण स्थिति सबसे खराब है, तो श्रीलंका (13.1 प्रतिशत) और बांग्लादेश 11

स्प्रिंकलर सिंचाई प्रणाली



बौछारी सिंचाई प्रणाली के उपयोग : इस विधि का प्रयोग निम्नलिखित अवस्थाओं में सर्वोत्तम पाया गया है :

1. भुरभुरी मिट्टी (रेतीली मिट्टी) वाले खेतों हेतु अधिक उपयुक्त है, क्योंकि इस मिट्टी में पानी सोखने (जल ग्रहण) की क्षमता अधिक तथा रोकने की क्षमता कम होती है।

2. इस विधि का प्रयोग ऐसे स्थानों पर करना चाहिए, जहां पर पानी की कमी हो यानि कि जमीन में पानी का स्तर गहरा हो, जहां पर जमीन में से पानी उठाने का खर्च (डीजल, विद्युत) अधिक आता है, क्योंकि इस विधि में कम पानी से अधिक क्षेत्रफल में सिंचाई की जाती है।

3. सब्जियों, चाय के बागानों तथा मटर की फसल में सिंचाई के लिए बौछारी सिंचाई सर्वोत्तम है। अन्य फसलों में जैसे गेहूँ, जौ, चना, मसूर, सरसों, सोयाबीन, मूंगफली तथा कपास की भी इस विधि द्वारा सिंचाई की जा सकती है।

बौछारी सिंचाई की विधियाँ : बौछारी सिंचाई प्रणाली की निम्नलिखित विधियाँ प्रचलित हैं :

1. **स्थायी बौछारी विधि :** स्थायी बौछारी विधि में पम्प, पाईप लाइनों और छिड़काव यंत्र को एक स्थान पर जमा (फिक्स) कर दिया जाता है। पम्प मोटर को चलाने पर पाईप लाइनों द्वारा पानी नोजल तक पहुंच जाता है और खेतों में जल का वर्षा के रूप में छिड़काव होता है। इस विधि की प्रारंभिक लागत अन्य विधियों से अधिक होती है।

2. **अर्द्धस्थायी बौछारी विधि :** इस विधि में पम्प और मुख्य पाईप लाइन को एक स्थान पर जमा दिया जाता है, जबकि शाखा पाईप लाइनों तथा छिड़काव यंत्र को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाया जाता है। इस विधि में खेत को कई हिस्सों में बांट कर बारी-बारी से सिंचाई की जाती है। इस विधि की प्रारंभिक लागत स्थायी बौछारी विधि से कम होती है, किन्तु इसमें अधिक मजदूरों की आवश्यकता होती है।

3. **चलती-फिरती बौछारी विधि :** चलती-फिरती बौछारी विधि में तीनों भाग जैसे पम्प, पाईप लाइनों और छिड़काव यंत्रों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाया जाता है। इस विधि द्वारा अधिक क्षेत्रफल की सिंचाई कम खर्च में की जा सकती है।

बौछारी सिंचाई प्रणाली की संरचना व प्रयोजन : सिंचाई व्यवस्था की अच्छी कार्य क्षमता के लिए

डॉ. रविन्द्र सिंह राणा, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि अभियांत्रिकी),
चौ. सरवण कुमार हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय,
पालमपुर-176062 (हिमाचल प्रदेश)

विभिन्न अंगों के आकार का सही चुनाव करना अति आवश्यक है। यह कार्य एक इंजीनियर का है, लेकिन किसान को एक अच्छा ढांचा खरीदने के लिए, इसकी संरचना के सिद्धांत को जान लेना जरूरी है। इसके लिए निम्नलिखित मूल जानकारी का होना अति आवश्यक है :

1. कृषि क्षेत्र का नक्शा जिसमें खेत की सीमाएं, जमीन धरातल की ऊंचाई-निचाई, पानी व बिजली के स्रोत तथा पानी की धरातल से गहराई इत्यादि का लेखा-जोखा मौजूद हो।

2. कृषि क्षेत्र की मिट्टी की किस्म, उसकी सतह की गहराई व उन फसलों की जड़ों की गहराई का ज्ञान होना चाहिए, जिनको किसान सींचना चाहता है।

3. मिट्टी में पानी के प्रवेश की दर व मिट्टी की पानी रखने की अधिकतम समर्थता का ज्ञान होना भी आवश्यक है। सिंचाई करने का समय, मिट्टी में पानी के प्रवेश की दर पर निर्भर करता है। सिंचाई में कितना पानी देना है व कितने समय बाद फसल को अगली बार सींचना है, यह जानने के लिए मिट्टी की पानी रखने की क्षमता को जानना आवश्यक है। यह समर्थता रेतीली मिट्टी में कम व चिकनी मिट्टी में अधिक होती है।

4. स्रोत में पानी की मात्रा व वर्ष भर इसकी उपलब्धता में परिवर्तन।

5. शक्ति स्रोत व उसकी उपलब्धता।

6. उगाई जाने वाली फसलों की सूची एवं फसल-चक्र।

बौछारी सिंचाई स्थापना हेतु सामान्य नियम :

1. ढलारु भूमि पर मुख्य पाईप लाइन ढलान की दिशा में ही स्थित होनी चाहिए।

2. पानी का स्रोत सिंचित, क्षेत्रफल के मध्य में स्थित होना चाहिए, ताकि कम से कम व्यय पर सिंचाई हो सके।

3. असमतल भूमि में अधिकल्पित जल वितरण पूरे क्षेत्रफल पर सामान्य रूप से रहना चाहिए, वरना फसलों की वृद्धि असमान रूप से होगी।

4. पद्धति की अधिकल्पना और रूप-रेखा इस प्रकार की होनी चाहिए, चाहे जिससे कि दूसरे कृषि कार्यों में बाधा ना पड़े।

बौछारी सिंचाई प्रणाली के भाग तथा कार्य विधि : बौछारी सिंचाई प्रणाली के निम्नलिखित मुख्य

भाग या उपकरण होते हैं :

1. **पम्पिंग यूनिट :** स्रोत से पानी को उठाने वाले पम्प तथा पम्प चलाने वाली मोटर अथवा इंजन को पम्पिंग यूनिट कहते हैं। सामान्यतः इसमें सैन्ट्रीफ्यूगल पम्प का प्रयोग होता है, जिसे 5-7.5 हॉर्स पावर के इंजन से चलाया जाता है। जहां पानी जमीन की सतह से 6 मीटर से कम गहराई पर उपलब्ध हो, वहां सैन्ट्रीफ्यूगल पम्प का प्रयोग करते हैं। 6 मीटर से अधिक गहराई होने पर टर्बाईन/सबमर्सिबल पम्प द्वारा ही पानी उठाया जा सकता है।

2. **मुख्य पाईप लाइन :** मुख्य पाईप लाइन का प्रयोग पानी को पम्प से लेकर शाखा पाईप लाइन तक पहुंचाने में किया जाता है। मुख्य पाईप लाइन एल्यूमीनियम या एच. डी.पी.ई. की बनी होती है।

3. **शाखा पाईप लाइन :** शाखा पाईप लाइन का प्रयोग पानी



को मुख्य पाईप लाइन से राईजर तक पहुंचाने में किया जाता है। शाखा पाईप लाइन पर राईजर लगे होते हैं। शाखा पाईप लाइन भी एल्यूमीनियम या एच.डी.पी.ई. की बनी होती है।

4. **राईजर पाईप :** राईजर पाईप पानी को शाखा पाईप लाइन से छिड़काव यंत्र तक पहुंचाती है। शाखा लाइन में राईजर फिट करने के लिए शीघ्र जुड़ने वाला संयंत्र लगा होता है, जिसमें एक विशेष प्रकार के खुले जोड़ का प्रयोग किया जाता है। राईजर पाईप ग्लवनेाइज्ड आयरन के बने होते हैं।

5. **नोजल :** नोजल छिड़काव प्रणाली का सबसे महत्वपूर्ण भाग होता है तथा सिंचाई सैट का हृदय कहलाता है। नोजल का कार्य पानी को छोटी-छोटी बूंदों में तोड़ना

सिंचाई भारतीय कृषि का एक बहुत ही महत्वपूर्ण अंग है। बढ़ती हुई आबादी व घटती हुई प्रति व्यक्ति भूमि, इन परिस्थितियों में कृषि उत्पादकता बढ़ाने में सिंचाई की महत्ता और भी अधिक हो जाती है। दिनों-दिन गहराते जल संकट एवं तेजी से बढ़ती जनसंख्या की खाद्यान्न समस्या के समाधान हेतु यह आवश्यक हो गया है कि समुचित ढंग से सिंचाई व भूमि प्रबंध के जरिए कम से कम पानी उपयोग में लाकर समुचित उत्पादन प्राप्त किया जाए। सिंचाई की पारम्परिक विधि से पानी की बहुत क्षति होती है और इस तरह पानी की उपयोगी क्षमता घट जाती है। सिंचाई की बौछारी विधि (स्प्रिंकलर सिंचाई) से पानी की उपयोगिता बढ़ाई जा सकती है और अधिक क्षेत्रफल को सिंचित किया जा सकता है। पानी की निश्चित मात्रा से सिंचित क्षेत्रफल में वृद्धि किसानों के लिए बहुत ही लाभकारी सिद्ध हुई है। बौछारी सिंचाई विधि सिंचाई की एक ऐसी पद्धति है, जिसमें कृत्रिम रूप से फसल के ऊपर पानी की बेमौसमी वर्षा करके कम से कम पानी में अधिक क्षेत्रफल की सिंचाई की जाती है।

(ओटोमाइज करना) तथा हवा में है।

फसल के ऊपर छोटी-छोटी बूंदों का छिड़काव करना होता है। नोजल द्वारा अपने निश्चित क्षेत्र में सिंचाई करने के लिए छिड़काव यंत्र में दो नोजल लगे होते हैं - एक बड़ा तथा दूसरा छोटा होता है। बड़ा नोजल दूर के क्षेत्र में तथा छोटा नोजल पास के क्षेत्र में सिंचाई करता है। धीमी गति एवं समान रूप से चारों तरफ (360°) तथा अर्द्ध वृत्ताकार (180°) घूमने वाले नोजलों का प्रयोग किया जाता है। सिंचाई करते समय पानी के दबाव तथा स्प्रिंग के एकशन से दोनों नोजल राईजर के ऊपर घूमते हैं। इस प्रकार पूरे क्षेत्र में सिंचाई हो जाती है।

6. **फिल्टर :** फिल्टर का मुख्य उद्देश्य छना हुआ पानी भेजना होता है ताकि बौछारी प्रणाली ठीक ढंग से कार्य करती रहे। फिल्टर को पम्प और मुख्य लाइन के बीच में लगाया

8. **अन्य उपकरण :** उपरोक्त मुख्य उपकरणों के अतिरिक्त कुछ अन्य उपकरण भी हैं, जो विभिन्न स्थितियों में प्रयोग में लाए जाते हैं। जब शाखा लाइन का आकार मुख्य लाइन से छोटा होता है, तो रेड्यूसर का प्रयोग किया जाता है। रेड्यूसर हर किस्म के साईज में उपलब्ध होते हैं। पानी के दबाव की जांच के लिए, जोकि सिफारिश किए दबाव के बराबर होना चाहिए, दबाव मापक यंत्र का प्रयोग किया जाता है। सामान्यतः बौछारी सिंचाई प्रणाली को 1.75 से 4.5 किलोग्राम प्रति वर्ग सैटीमीटर के दाब पर चलाया जाता है, जिसके द्वारा 7.5 लीटर से 75 लीटर प्रति मिनट का डिस्चार्ज प्राप्त होता है।

बौछारी सिंचाई प्रणाली के लाभ :

1. सिंचाई के परम्परागत तरीकों के मुकाबले इसमें 50 प्रतिशत अधिक भूमि की सिंचाई होती है अर्थात् कम जल से अधिक क्षेत्र सींचा जा सकता है। फलतः इसमें जल उपयोग दक्षता 85-90 प्रतिशत है, जिससे जल संरक्षण को बढ़ावा मिलता है।

2. बौछारी सिंचाई प्रणाली से जमीन सख्त नहीं होती है और ना ही जल भराव की समस्या पैदा होती है। इससे बीज भी शीघ्र अंकुरित होते हैं।

3. इस प्रणाली में भूमि को समतल करने की आवश्यकता नहीं होती है तथा ऊंचे-नीचे और कठिन माने जाने वाले भू-भागों में भी खेती की जा सकती है, जिससे किसान की पूंजी की बचत भी होती है। पहाड़ी क्षेत्रों के लिए यह प्रणाली सर्वोत्तम पाई गई है, इस पद्धति से खेत में पानी का एक समान वितरण होने से ऊंचे एवं नीचे दोनों ही स्थानों पर पौधे एक समान जल ग्रहण करते हैं।

4. इस प्रणाली से खेत में किसी प्रकार की नाली व मेढ़े आदि बनाने की आवश्यकता नहीं पड़ती है, अतएव श्रम एवं लागत से बचत होती है एवं खेती हेतु अधिक भूमि उपलब्ध हो जाती है।

5. सभी प्रकार की मृदाओं में सिंचाई सुविधापूर्वक की जा सकती है। भूमि को समय पर तैयार कर पौध रोपण का कार्य किया जा सकता है तथा कृषि यंत्रों के प्रयोग में बाधा नहीं आती है।

गतांक से आगे

खीरा वर्गीय सब्जियों में फल मक्खी द्वारा नुकसान : मार्च माह में जब गर्मी बढ़ती है, तब खीरा वर्गीय सब्जियों में फल मक्खी के प्रकोप की शुरुआत होती है। आमतौर पर ये फूलों, विकासशील कोमल फलों तथा कोमल त्वचा वाली परिपक्व सब्जियों में अंडे देती है। इन अंडों से निकले मैगेट फलों के अंदर घुस कर उन्हें अंदर ही अंदर खाना शुरू कर देते हैं, जिनसे ये फल विकृत और बेडोल हो जाते हैं। इस कीट से ग्रसित फल धीरे-धीरे पीले पड़ कर पौधे से अलग हो कर जमीन पर गिर जाते हैं। सामान्यतः अप्रैल माह के दौरान फल मक्खी अधिक सक्रिय होती है तथा गिलकी, तरों, करेला, लोकी, ककड़ी, किड़ोड़ा

फल तथा सब्जियों की गंभीर समस्या

फल मक्खी

डॉ. अभिषेक शुक्ला, कीट विज्ञान विभाग, न.म. कृषि महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी-396450 (गुजरात)

सकता है। इस प्रकार तुलसी की पत्तियों का खाने या किसी अन्य घरेलू उपयोग में प्रयोग नहीं करना चाहिए।

4. फलों के बागों में मिथाईल यूजीनोल तथा सब्जियों के खेतों में

बंध करके इन बंध्य नरों को बड़ी भारी संख्या में हेलिकाप्टर की मदद से बागों में छोड़ा जाता है। बंध्य नर उस क्षेत्र के सामान्य नरों के साथ मूदाओं से मिलन हेतु प्रतिस्पर्धा करते हैं और इनमें से कई बंध्य नर मादाओं से मिलन भी करते हैं, जिसके कारण मादाएं अनिषेचित अंडे देती हैं। इसके कारण एक निश्चित समय अंतराल के बाद उस क्षेत्र में फल मक्खी की संख्या में कमी आ जाती है तथा फल मक्खी द्वारा होने वाले आर्थिक नुकसान में भी भारी कमी आ जाती है। ये विधि काफी खर्चीली है तथा छोटे क्षेत्रों या टापुओं पर काफी असरकारक साबित हो सकती है। इस विधि को सीट (SIT) या बंध्य कीट तकनीक के नाम से जाना जाता है।

फल मक्खी नियंत्रण हेतु प्लाईवूड ब्लॉक तकनीक :

1. 12 मिलीमीटर मोटाई वाले प्लाईवूड के 5x5 सेंटीमीटर माप के टुकड़े करना।
2. ईथाइल/मिथाईल ऐल्कोहल 6 भाग (मि.ली.)
3. मिथाईल यूजीनोल या क्यू-ल्यूर 4 भाग (मि.ली.)
4. मैलाथियान या डी.डी.वी. पी. 1 भाग (मि.ली.)
5. इन सभी रसायनों का मिश्रण बनाकर प्लाईवूड के टुकड़ों को 24 से 48 घंटों तक इस मिश्रण में डुबो कर रखना चाहिए।
6. इस प्रकार से तैयार किए गए टुकड़ों को प्लास्टिक मिनरल वाटर बोतल में लटका कर उपयोग में लाया जा सकता है।

प्लाईवूड आधारित ट्रेप के फायदे :

1. ये ट्रेप 5 से 6 महीनों तक

असरकारक रहते हैं।

2. इनको बार-बार मिथाईल यूजीनोल या क्यू-ल्यूर से रिचार्ज करने की आवश्यकता नहीं रहती है।

3. इसे मिनरल वाटर बोतल में लगा कर प्रयोग करने से वर्षा के मौसम में भी ये अच्छी तरह से काम करता है।

4. इस तकनीक में मिथाईल यूजीनोल या क्यू-ल्यूर की बहुत ही कम मात्रा में जरूरत पड़ती है।

5. कीटनाशी दवाओं से होने वाले प्रदूषण में भी इस युक्ति के प्रयोग से कमी लाई जा सकती है।

सामान्य तौर पर 2 किलोमीटर तक आसानी से उड़ती है तथा अधिकतम 90 किलोमीटर तक उड़ सकती है। इसकी इन्हीं खूबियों के कारण यदि किसी क्षेत्र के मात्र एक-दो किसान इसका नियंत्रण करें, तो उनको सफलता नहीं मिलेगी। अतः यदि उस क्षेत्र के अधिकतर किसान भाई सामूहिक अभियान के रूप में फल मक्खी नियंत्रण कार्यक्रम को शुरू करें तथा संपूर्ण विस्तार में एक साथ फल मक्खी के ट्रेप लगाएं, तो उनको बड़ी सफलता मिलेगी और फल मक्खी का बहुत ही असरकारक नियंत्रण किया जा सकेगा। सामूहिक प्रयासों के माध्यम से फल मक्खी के प्रकोप में 90 प्रतिशत तक की कमी लाई जा सकती है। कई वर्षों तक नियमित रूप से फलों तथा सब्जियों की फसल में फल मक्खी ट्रेप लगाने से फल मक्खी पर काफी हद तक काबू पाया जा सकता है, जिससे समग्र विस्तार फल मक्खी मुक्त क्षेत्र (Pest Free Zone) के तौर पर घोषित किया जा सकता है। इससे फल-सब्जियों के निर्यात में आसानी होगी और किसानों की आर्थिक स्थिति में सुधार आएगा। अतः फल मक्खी के नियंत्रण को



तथा कद्दू जैसी सब्जियों को अगस्त-सितंबर माह तक भारी मात्रा में नुकसान पहुंचाती है। खीरा वर्गीय सब्जियों में फल मक्खी द्वारा 35 से 40 प्रतिशत तक का नुकसान दर्ज किया जाता है।

कभी-कभी शिमला मिर्च तथा टमाटर जैसी सब्जियों में भी फल मक्खी का प्रकोप देखा गया है।

फल मक्खी का समन्वित प्रबंधन : फल मक्खी का प्रकोप मुख्यतः तुड़ाई लायक फलों तथा सब्जियों पर होता है। अतः इनके नियंत्रण हेतु रासायनिक कीटनाशकों का उपयोग किसी भी दशा में हितवाही नहीं माना जा सकता है और रासायनिक दवाओं का प्रयोग निर्यात किए जाने वाले उत्पादों के लिए भी हितकारी नहीं है। इन सबसे बचने के लिए फल मक्खी के नियंत्रण हेतु "प्रिवेन्शन इज बेटर देन क्योर" के सिद्धांत पर काम करने की महत्वपूर्ण आवश्यकता है। फल मक्खी के प्रबंधन हेतु नीचे दिए गए उपायों का सावधानीपूर्वक उपयोग करने से इस कीट का भली-भांति नियंत्रण किया जा सकता है तथा ये सभी बिन्दु जैविक खेती (Organic Farming) के संदर्भ में भी उपयोगी हैं।

1. फलों के बाग-बगीचों की स्वच्छता का ध्यान रखना चाहिए। बगीचे में नीचे गिरे हुए, सड़े-गले फलों को समय-समय पर एकत्रित करके नष्ट कर देना चाहिए। इसके लिए इन सड़े-गले फलों को डेढ़ फुट गहरे गड्ढे में दबा कर उस पर मिथाईल पैराथियान पाऊंडर भुंस्क देना चाहिए, जिससे जमीन में ही मैगेट तथा प्यूपा का नाश हो जाता है।

2. फलों के बाग की समय-समय पर गहरी जुताई करनी चाहिए, जिससे फल मक्खी के जमीन में दबे प्यूपा ऊपर आ जाते हैं तथा धूप, गर्मी व परभक्षियों द्वारा उनका नाश हो जाता है।

3. आम, अमरूद तथा चीकू के बाग में तुलसी के पौधे भी उगाने चाहिए तथा इन तुलसी के पौधों पर मैलाथियान दवा का छिड़काव करने से तुलसी की ओर आकर्षित होने वाले नर कीटों का नाश किया जा

क्यू-ल्यूर ट्रेप लगाने चाहिए। प्लाईवूड आधारित फल मक्खी ट्रेप का प्रयोग करने पर लंबे समय तक नर कीटों को आकर्षित करके उनका नाश किया जा सकता है। किसान भाई इस विधि को नर बंध्यकरण तकनीक (MAT) के तौर पर भी प्रयोग में ले सकते हैं। इस हेतु 10 ट्रेप प्रति हैक्टेयर की दर से पेड़ों पर लटकाने चाहिए तथा खीरा वर्गीय सब्जियों में इनको लकड़ी पर अथवा लताओं को चढ़ाने हेतु बनाए गए मंडल पर इनको लटकाना चाहिए।

5. बेर के बागों में फल मक्खी के नियंत्रण हेतु मैलाथियान 15 मिलीलीटर अथवा निमार्क 40 मिलीलीटर अथवा फैनवलेरेट 5 मिलीलीटर दवा 10 लीटर पानी में मिला कर बेर में मटर के आकार (Pea Stage) के फलों की शुरुआत हो, तब 15 दिनों के अंतराल पर 3 बार छिड़काव करना चाहिए।

6. फल मक्खी के अनेक प्राकृतिक शत्रु, प्राकृतिक तौर पर इसका नियंत्रण करते हैं। इनमें ब्रेकोन बर्, चींटियां, मकड़ियां, मेंढक तथा परभक्षी पक्षियों का महत्वपूर्ण स्थान है, जोकि फल मक्खी के मैगेट तथा प्यूपा का भक्षण करते हैं। अतः इनकी पहचान करके इनका संरक्षण और संवर्धन करने के प्रयास करने चाहिए।

7. आम के फलों में फल मक्खी के प्रकोप को पूर्ण रूपेण समाप्त करने हेतु बेपर हीट ट्रिटमेंट (VHT) तकनीक का प्रयोग किया जा सकता है। इसके लिए एक विशेष व्यवस्था खड़ी करनी पड़ती है। यहां आम के फलों को तौड़ कर उसको एक घंटे तक गर्म पानी में (लगभग 46 से 47 डिग्री सेंटीग्रेड) डुबा कर रखने से फल मक्खी के अंडों को नष्ट किया जा सकता है।

8. अल्ट्रा-वायलेट किरणों (UV rays) के प्रयोग से भी फलों में फल मक्खी के प्रकोप का संपूर्ण नाश किया जा सकता है।

9. विकसित देशों में प्रयोगशालाओं में फल मक्खी का व्यापक पैमाने पर पालन-पोषण किया जाता है तथा इनमें नर फल मक्खियों को इन्फ्रारेड किरणों की मदद से



6. यहां पर प्रति हैक्टेयर मात्र 10 ट्रेप की ही आवश्यकता पड़ती है।

फल मक्खी नियंत्रण हेतु सामूहिक अभियान : फल मक्खी एक बहुभक्षी नाशीकीट है, जोकि अनेको फलों और सब्जियों को नुकसान करती है। ये कीट संपूर्ण वर्ष पर्यान्त सक्रिय भी रहती है। फल मक्खी

एक सामूहिक अभियान के तौर पर अपनाया चाहिए।

आप सभी के सम्मुख प्रस्तुत फल मक्खी के विषय में यह जानकारी रखने के पश्चात् आशा है, नही पूर्ण विश्वास है कि फल मक्खी के विषय में उक्त जानकारी फल तथा सब्जी उत्पादक किसान भाइयों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी।

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय में क्षय हितग्राहियों को पोषाहार किट वितरित

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर के कुलपति डॉ. प्रमोद कुमार मिश्रा के मार्गदर्शन में कृषि अभियांत्रिकी महाविद्यालय, जबलपुर के द्वारा क्षय हितग्राहियों को पोषाहार किट वितरण कार्यक्रम का आयोजन अधिष्ठाता कृषि अभियांत्रिकी संकाय डॉ. अतुल श्रीवास्तव की अध्यक्षता में आयोजित किया गया। कार्यक्रम में अधिष्ठाता कृषि अभियांत्रिकी संकाय डॉ. अतुल श्रीवास्तव ने अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में कहा कि मध्यप्रदेश के माननीय राज्यपाल श्री मंगुभाई पटेल की प्रेरणा से विगत 2017-18 से विश्वविद्यालय परिवार द्वारा प्रारंभ क्षय हितग्राहियों को पोषाहार किट वितरण कार्यक्रम नवाचार के उद्देश्य से लगातार किया जा रहा है। आपने कहा कि टीबी भयानक रोग नहीं है, बल्कि सही देखभाल व इलाज पूरा करवाने से कीटाणु जड़ से खत्म हो सकते हैं।



कार्यक्रम में उपस्थित जिला कार्यक्रम समन्वयक श्री सीमांत हिमोल द्वारा क्षय हितग्राहियों को बेहतर स्वास्थ्य हेतु पोषाहार की महत्वता के बारे में विस्तार से जानकारी प्रदान की। क्षेत्रीय स्वास्थ्य विजिटर श्री लालता द्वारा समस्त क्षेत्रीय हितग्राहियों में बेहतर पोषाहार उपलब्धता से क्योर रेट में इजाफा का तुलानात्मक विश्लेषण दिया गया। गौरतलब है कि क्षय उन्नमूलन कार्यक्रम के अंतर्गत अन्तर्विभागीय विश्वविद्यालयीन सहयोग समन्वय से अधारताल स्वास्थ्य केन्द्र के साथ-साथ विकासखंड पनागर, स्वास्थ्य केन्द्र मोतीनाला के विगत 2017 से कृत नवाचार के कारण अब तक 200 से अधिक हितग्राहियों को लाभांविता कराया जा चुका है। कार्यक्रम का संचालन डॉ. शीला पांडे एवं आभार प्रदर्शन डॉ. प्रीति जैन द्वारा किया गया। कार्यक्रम में विशिष्ट अतिथि के रूप में डॉ. शीला पांडे, डॉ. सी.एम. एब्रॉल, डॉ. अजय गुप्ता, डॉ. प्रीति जैन उपस्थिति रही। साथ ही कार्यक्रम में समस्त अंतर्विभागीय अधिकारी के साथ-साथ स्वास्थ्य विभाग के अधिकारी, कर्मचारी सहित अन्य उपस्थित रहे।

गोभीवर्गीय फसलों में समन्वित कीट प्रबंधन पर प्रशिक्षण का आयोजन

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के गुरुग्राम के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा गोभीवर्गीय फसलों में समन्वित कीट प्रबंधन विषय पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया, जिसमें जिले के विभिन्न ब्लॉक पर तैनात 11 बागवानी अधिकारियों एवं

रखते हुए गुरुग्राम के बागवानी अधिकारियों तथा प्रक्षेत्र सहायकों को समन्वित कीट प्रबंधन तकनीकों के तहत इन सभी समस्याओं के उचित प्रबंधन, पर्यावरण हितैषी तकनीक, फसलों की उन्नतशील प्रजातियों के चयन, समय पर फसलों के रोपण, वानस्पतिक व जैविक

व्याख्यान के दौरान प्रशिक्षणार्थियों को बताया कि समन्वित कीट प्रबंधन तकनीक के समावेश से कीटों के सही प्रबंधन के साथ-साथ फसलों की उत्पादन क्षमता में वृद्धि होती है, साथ ही फसल लागत कम होने से शुद्ध आमदनी में वृद्धि होती है। इस दौरान केन्द्र के अन्य विशेषज्ञों



प्रक्षेत्र सहायकों ने लाभ लिया। केन्द्र के कीट वैज्ञानिक डॉ. भरत सिंह ने जानकारी दी कि जिले भर में रबी मौसम के दौरान गोभी परिवार की सब्जियों की खेती बहुतायत से की जाती है। गोभीवर्गीय फसलों में पौधशाला से लेकर फसल की परिपक्वता तक दर्जन भर से अधिक कीटों तथा रोगों का संक्रमण होता है, जिनकी रोकथाम के लिए कृषकों के स्तर पर अनेकों घातक रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग किया जाता है। इन सभी पहलुओं को ध्यान में

कीटनाशकों के प्राथमिकता के आधार पर प्रयोग विधि पर विस्तृत जानकारी दी गई। केन्द्र के कीट वैज्ञानिक डॉ. भरत सिंह ने शोध के आधार पर वैज्ञानिक तकनीक के तहत समन्वित कीट प्रबंधन की जानकारी को कृषक स्तर पर पहुंचाने के लिए सभी प्रक्षेत्र अधिकारियों को आह्वान किया, जिसमें कि उपभोक्ताओं तक उच्च गुणवत्ता यानी कीटनाशकों की विषाक्तता रहित सब्जियां उपलब्ध हो सकें। केन्द्र की अध्यक्षता डॉ. अनामिका शर्मा ने अपने तकनीकी

डॉ. मंजीत, रामसेवक एवं कृष्ण कुमार ने इन फसलों पर मौसम के प्रभाव एवं फसल प्रबंधन तथा उत्पादन तकनीकों के बारे में जानकारी दी। प्रशिक्षण के सफल आयोजन पर केन्द्र के कृषि विस्तार विशेषज्ञ डॉ. गौरव पपने ने इस प्रशिक्षण में भाग ले रहे सभी प्रशिक्षणार्थियों का धन्यवाद किया तथा केन्द्र सभी वैज्ञानिकों व विशेषज्ञों के प्रति आभार प्रकट किया।

डॉ. भरत सिंह,
मो. 92503-35820



महिला किसान पूनम ने ड्रैगन फ्रूट उगाकर दिए कई संदेश

समानाबाहू करनाल की रहने वाली पूनम चीमा ने 2 एकड़ जमीन में ड्रैगन फ्रूट की खेती शुरू की है। करीब डेढ़ साल पहले इस खेती की शुरुआत करने वाली महिला किसान पूनम इस विशेष फल को ऑर्गेनिक तरीके से उगाती है। ड्रिप इरीगेशन के जरिए पौधों को पानी दिया जाता है। इससे लाखों लीटर पानी की बचत होती है। साथ ही फ्रूट की कटाई के समय लोगों को रोजगार भी मिलता है। पूनम का मानना है कि सिर्फ धान, गेहूं की खेती के भरोसे ही रहना उचित नहीं है। एक ही पैटर्न में फसल उगाने से भूमि की उर्वरा शक्ति प्रभावित होती है। धान उगाने में करोड़ों लीटर पानी धरातल से खींचा जाता है। इससे पेयजल संकट खड़ा हो सकता है। पूनम ने बताया कि पेयजल उन्होंने 2 एकड़ में 4 हजार ड्रैगन फ्रूट के पौधे लगा कर खेती शुरू की है।

जानकार कहते हैं कि ड्रैगन फ्रूट की बाजारों में बहुत मांग है। अगर किसान बागवानी खेती खास कर ड्रैगन फ्रूट की ओर तेजी से बढ़ेंगे, तो उन्हें काफी लाभ होगा। बताया जाता है कि यह फल काफी



फायदेमंद होता है। इससे शरीर को मिनरल्स भी मिलते हैं। पूनम का कहना है कि अभी तो कम फल आए और इन्हें जानकारों और रिश्तेदारों में ही बांट दिया, लेकिन आगे चल कर इसकी मार्केटिंग के लिए करनाल, कुरुक्षेत्र, अंबाला, चंडीगढ़ में कारोबारियों से बातचीत चल रही है। उन्होंने कहा कि वह खुद कई किसानों को इसके बारे में बता रही हैं। उन्होंने इस बात पर खुशी जताई कि आज खेतीबाड़ी में महिलाओं की संख्या बढ़ रही है।

Rise.
Mahindra

BIG ON FEATURES. BIG ON SAFETY.
BIG ON SAVINGS.

Sport
Utility
Vehicles



RAJ VECHILES PVT. LTD



PATIALA
Hira Bagh, Rajpura Road
M. 92163-83180

SANGRUR
Near India Oil Depot,
Mehlan Road

BARNALA
Opp. Grand Castle Resort,
Raikot Road

MALERKOTLA
Near Gaunspura,
Ludhiana Road