

तापमान बढ़ने से सरसों का दाना छोटा हो जाता है

मौसम की चाल बदलने से भारत में बाढ़, सूखा और बेमौसम बारिश लगातार बढ़ती जा रही हैं। मौसम के इस बदलाव को ना समझ पा रहे किसानों को लगातार नुकसान हो रहा है। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से वैज्ञानिक जिन बीमारियों व नुकसान के बारे में अपने शोध से आगाह करते आ रहे हैं, उसका असर किसान को खेतों में दिखाई देने लगा है। भारत में जलवायु परिवर्तन के कृषि पर पड़ रहे प्रभावों को दिखाती यह विशेष रिपोर्ट।



किसान वीरेश कुमार सरसों की खेती बड़े पैमाने पर करते हैं, लेकिन पिछले कुछ सालों से फसल में कीट

देर से बुवाई और जल्दी गर्मी बढ़ने से कम हो रही पैदावार

लगना और दाना छोटा होने की समस्या बढ़ गई है। इस बीच बारिश और ओले से फसल को नुकसान पहुंच रहा है।

वीरेश अक्टूबर के पहले सप्ताह में सरसों की बुवाई पहले भी करते थे, लेकिन पिछले कुछ वर्षों से लाल कीट

सरसों उत्पादन में राज्यों का प्रतिशत	
राज्य	प्रतिशत
राजस्थान	40.8
हरियाणा	13.3
मध्य प्रदेश	11.7
उत्तर प्रदेश	11.40
गुजरात	8.6

भारत में सरसों का उत्पादन	
वर्ष	उत्पादन (लाख टन)
2014-15	62.8
2015-16	67.97
2016-17	79.17
2017-18	83.22
2018-19	86.93

वाले वीरेश कुमार की ही तरह सरसों की खेती करने वाले लाखों किसान लगातार हो रहे इस नुकसान से परेशान हैं। बदले मौसम का असर है कि किसानों

का इंतजार करते हैं, तो बुवाई में देर हो जाती है, फसल को कम समय मिल पाता है और आखिर में फसल पकने के दौरान एकदम से तापमान बढ़ने से धीरे-धीरे ना पक कर सूखने लगती है और उत्पादन घट जाता है। पिछले साल आठ दिन ऐसी सर्दी पड़ी कि फसल में पाला पड़ गया और फूल की बढवार रुक गई, सरसों की लट लंबी नहीं हो पाई। ज्यादा सर्दी पड़ने पर तना गलन और माहू रोग की भी समस्या बढ़ रही है। सरसों की खेती के दौरान बारिश और ओले गिरने की समस्या लगातार बढ़ रही है, इससे भी फसल गिर जाती है या फूल झड़ जाते हैं, जिससे उत्पादन पर असर पड़ता है।

जलवायु परिवर्तन का सीधा असर :

भरतपुर में स्थित सरसों अनुसंधान निदेशालय के निदेशक प्रमोद कुमार राय जलवायु परिवर्तन का सीधा असर मानते हैं। वह मानते हैं कि बुवाई के समय दिन में किसी भी समय तापमान 30 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक पहुंच जाता है, तो नुकसान होना तय है। तापमान बढ़ने से सरसों की बुवाई का समय 30 सितंबर से आगे बढ़ा है, अब 20 अक्टूबर के आस-पास सरसों की बुवाई को कहा जाता है, लेकिन देर से बुवाई पर अच्छी तरह से पक नहीं पाती और दाना छोटा रह जाता है।

किसानों को मौसम के हिसाब से कम दिनों की फसल बोन की सलाह

सरसों के खेतों में लगने वाले कीटों और बीमारियों पर सरसों अनुसंधान के निदेशक प्रमोद कुमार कहते हैं कि आज से पांच-सात साल पहले ठंडक थोड़ा पहले पड़नी शुरू हो जाती थी, तो 'पेंटेड बग' (विशेष कीट) नहीं



आता था। गर्मी बढ़ने के साथ ही इसका प्रकोप बढ़ रहा है। स्टेम रॉट (पौधा सफेद हो जाना) पहले कम था, दस-बारह साल से अधिक देखा जा रहा है। अब ज्यादा फोक्स जलवायु परिवर्तन को लेकर है, कम दिनों में अधिक पैदावार हो और बदलते मौसम के साथ खुद को ढाल ले, वही सरसों की किस्म बोनी चाहिए। हम भी जलवायु परिवर्तन के हिसाब से ही नई किस्में विकसित कर रहे हैं।

लगना शुरू हो गया है, फसल के कुछ पौधे सूख जाते हैं और दाने छोटे होने से पैदावार कम हो रही है। राजस्थान के भरतपुर जिले के टांडा गांव में रहने

को अपेक्षित पैदावार नहीं मिल पाती। वीरेश बताते हैं कि अगर अक्टूबर में गर्मी है और बुवाई कर दी, तो जमाव अच्छा नहीं होता, तापमान कम होने



अंदर पढ़ें पृष्ठ 10 पर ब्रोकली आय और जल प्रबंधन में सहायक

11 प्रतिशत बढ़ी ट्रैक्टरों की खुदरा बिक्री

कोविड-19 संकट के बीच अच्छे मौसम और कृषि कार्यों में तेजी से जून महीने में देश में ट्रैक्टरों की खुदरा (रिटेल) बिक्री 11 प्रतिशत बढ़ गई, हालांकि अन्य सभी श्रेणी के वाहनों की बिक्री में भारी गिरावट रही। ऑटोमोबाइल डीलर संघों के महासंघ (फाडा) द्वारा जारी आंकड़ों के अनुसार जून में यात्री वाहनों की बिक्री जून 2019 की तुलना में 38.34 प्रतिशत घट कर 1,26,417 इकाई और दोपहिया वाहनों की बिक्री 40.92 प्रतिशत घट कर 7,90,118 इकाई रह गई। पिछले साल जून में देश में



2,05,011 यात्री वाहन और 13,37,462 दोपहिया वाहन बिके थे।

फाडा ने बताया कि अन्य वाहनों के मुकाबले ट्रैक्टरों की बिक्री में तेजी आई है। एक साल पहले के मुकाबले इस साल जून में 45,358 ट्रैक्टर बिके, जो पिछले साल के 40,913 की तुलना में 10.86 प्रतिशत अधिक है। इस दौरान वाणिज्यिक वाहनों की बिक्री 83.83 प्रतिशत कम रही, जो यह दिखाता है कि अर्थव्यवस्था में सुधार में अभी लम्बा समय लग सकता है। पिछले साल जून में जहां 64,976 वाणिज्यिक वाहन बिके थे, वहीं जून में यह आंकड़ा घट कर महज 10,509 पर आ गया। तिपहिया वाहनों की बिक्री भी 75.43 प्रतिशत कम होकर 11,993 इकाई रही।

सरकार लाए आकर्षक स्क्रेपेज नीति : फाडा ने सरकार से आकर्षक स्क्रेपेज नीति लाने की मांग की है ताकि लोगों को पुराने वाहनों की जगह नए वाहन खरीदने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके, विशेषकर वाणिज्यिक वाहन के क्षेत्र में। उसने कहा कि यदि लॉकडाउन दोबारा नहीं लगाया जाता है और अनलॉक की प्रक्रिया जारी रहती है, तो जुलाई में जून की तुलना में वाहनों की बिक्री बढ़ने की उम्मीद है।

गांव नंगल अबियाणा का किसान 45 एकड़ में कर रहा स्ट्राबेरी, आलू, सब्जी, धान की खेती परमजीत ने पंजाब में लगाया एवोगाडो, तीन साल में देगा फल

गांव नंगल अबियाणा (रोपड़) का ग्रेजुएशन किसान परमजीत सिंह 45 एकड़ में स्ट्राबेरी, एवोकाडो सहित अन्य तरह की खेती कर रहा है। 15 एकड़ में स्ट्राबेरी लगा रखी है। इससे 6 महीने में प्रति एकड़ 2 लाख रुपए मुनाफा कमा रहा है। एवोकाडो को 1 एकड़ में लगा कर पहली बार किस्मत अजमा रहा है। यही नहीं खेती की देखभाल और फल तोड़ने व पैकिंग के लिए गांव के 35 लोगों को रोजगार भी दे रहा है। वह स्ट्राबेरी की बर्फी, लड्डू, जैम विदेश तक में बेच रहे हैं। पानी बचाने के लिए परमजीत ने धान की सीधी और बेड विधि से बुवाई की है।

मनीला से लाए एवोगाडो के पौधे, 100 पौधे ठीक से चले परमजीत सिंह ने बताया कि कर्नाटक घूमने के दौरान उसने वहां पहली बार एवोगाडो की खेती देख, मनीला से 200 पौधे लाकर 1 एकड़ में लगाए, इनमें से 100 के करीब बचे हैं। इनकी उम्र 100 वर्ष होती है। 3-4 वर्ष में

ये फल देना शुरू कर देंगे। बागवानी विभाग नूरपुरबेदी के विकास अफसर ने बताया कि नूरपुरबेदी क्षेत्र को खेती विभिन्नता से जोड़ने के लिए टीम कैप लगा कर बाग लगाने के लिए सरकार की ओर से दी जाने वाली सुविधाओं के बारे में बता रही है।

372 एकड़ जमीन खरीद कर जार्जिया में भी कर चुके हैं खेती परमजीत ने बताया कि 1996 में ग्रेजुएशन के बाद वह विदेश चला गया, लेकिन दो साल में मोह खत्म हो गया और यही आकर 1 एकड़ से सब्जी की खेती शुरू की और रकबा 10 एकड़ तक पहुंचाया। 2007 में दोस्तों का ग्रुप बना कर 372 एकड़ में जार्जिया में जमीन खरीद खेती शुरू की, लेकिन मिट्टी के मोह ने फिर खींच लिया। ठेके पर जमीन लेकर 2016 में एक एकड़ से स्ट्राबेरी की शुरूआत कर मुनाफा देख कर 15 एकड़ रकबा किया। स्ट्राबेरी की फसल के बाद वह 10 से 15 एकड़ में आलू का हाईब्रिड बीज तैयार करते हैं।



किसानों को अब पारंपरिक खेती से बदल कर नई खेती करनी चाहिए, जिससे उन्हें कम लागत में अधिक आमदनी हो और साथ ही फसलों का सर्वोत्तम मूल्य बाजार से मिल सके। यदि हम आय बढ़ाने और लागत को कम करने की कोशिश करेंगे, तो खेती गरीबी को कम करने के लक्ष्यों को प्राप्त करेगी। यह उचित फसल प्रबंधन प्रथाओं द्वारा किया जा सकता है।

ब्रोकली आय और जल प्रबंधन में सहायक

कृषि भारतीय है। असामान्य बरसात और गिरता अर्थव्यवस्था की रीढ़ है। यह भू-जल कृषि के लिए मुख्य चुनौती है। भू-जल सिंचाई पर निर्भरता बढ़ने से खेती की लागत बढ़ जाती है। नीति आयोग ने अपनी समग्र जल प्रबंधन सूचकांक रिपोर्ट अगस्त 2019 में सुझाव दिया था कि कृषि को कम पानी की आवश्यकता वाली फसलों को उगाने

अनिल कुमार
सहगल फाउंडेशन



के तरीके अपनाने चाहिए। हमारा उद्देश्य 'भूमि उत्पादकता' की जगह 'सिंचाई जल उत्पादकता' होना चाहिए ताकि सिंचाई में लगने वाली लागत को बचाने में मदद मिल सके।

कृषि कम उत्पादकता और फसलों की प्रतिकूल कीमतों के कारण मुख्य रूप से प्रभावित है। किसानों को अब पारंपरिक खेती से बदल कर नई खेती करनी चाहिए, जिससे उन्हें कम लागत में अधिक आमदनी हो और साथ ही फसलों का सर्वोत्तम मूल्य बाजार से मिल सके। यदि हम आय बढ़ाने और लागत को कम करने की कोशिश करेंगे, तो खेती गरीबी को कम करने के लक्ष्यों को प्राप्त करेगी। यह उचित फसल प्रबंधन प्रथाओं द्वारा किया जा सकता है। कृषि क्षेत्र ने आर्थिक विकास की समग्र रणनीति में सरकार का प्रमुख ध्यान आकर्षित किया है। सरकार भी किसानों की आय दोगुनी करनी चाहती है।

सहगल फाउंडेशन जोकि एक गैर-सरकारी संगठन है, अपने कृषि कार्यक्रम के तहत किसानों को खेती में लागत कम करने और उनकी आय बढ़ाने में मदद करता है। कृषि कार्यों में हो रहे बदलावों की जानकारी भी देता है। साथ ही नई तकनीक को अपनाने और फसल की पैदावार बढ़ाने के तरीकों का निरंतर प्रशिक्षण देता है।

ब्रोकली गोभी की ही एक प्रजाति है। इसमें गोभी और फूलगोभी जैसी फसलों की तुलना में अधिक प्रोटीन और विटामिन ए होता है। ब्रोकली में खारे पानी के सहने की भी मध्यम क्षमता होती है, इसलिए इसको खारे पानी में भी उगाया जा सकता है, लेकिन किसानों को इस फसल के बारे में अधिक जानकारी नहीं है। यह फसल अधिक आय का अच्छा स्रोत बन सकती है, यदि किसानों को इस फसल के बारे में जानकारी दी जाए। सहगल फाउंडेशन ने ब्रोकली की पैदावार

सहगल फाउंडेशन से प्रशिक्षण लिया। पहले वह बैंगन की खेती करते थे, लेकिन इसका उन्हें अच्छा लाभ नहीं मिल पाता था। लगभग एक एकड़ में उन्होंने ब्रोकली लगाई और लगभग 80000 रुपये की बिक्री हुई। बाजार से अच्छे दाम मिलने पर वह खुश है और आगे भी ब्रोकली लगाएंगे।

बुध सिंह (गांव मुंडका, जिला नूह) ने बताया कि पहले वह ज्वार, बाजरा और कपास की खेती करते थे। सहगल फाउंडेशन से ब्रोकली का प्रशिक्षण लेकर उन्होंने इसकी खेती की। उन्हें बाजार से और फसलों से ज्यादा भाव मिलने, साथ ही इसमें सिंचाई भी कम करनी पड़ी। इससे हुई आमदनी और पानी की बचत को देखते हुए वह इसे आगे भी अपने खेत पर लगाना चाहेंगे।

उम्रउद्दीन (गांव नसीरबास, जिला नूह) ने भी ब्रोकली का प्रशिक्षण लिया। 10 बिस्वा में ब्रोकली लगाई और 20000 रुपये की आमदनी हुई। प्याज के मुकाबले, इसमें कम मेहनत और पानी भी कम लगा। इसका मुनाफा और कम सिंचाई लागत को देख कर गांव के दूसरे किसान आजाद और रिशाल भी इसे लगाने के इच्छुक हैं।

ब्रोकली को विकसित करना आसान है और फूलगोभी की तुलना में यह कई तरह की स्थितियों का सामना कर सकती है। पहली कटाई छोटे फूल 500-750 ग्राम (जिसकी बाजार में अधिक मांग है) के बाद फिर से नया फूल 10 से 12 दिनों के बाद तैयार हो जाते हैं। सबसे महत्वपूर्ण ब्रोकली की फसल को चार से पांच बार जबकि कपास को आठ से नौ बार और गेहूं को पांच से छः बार सिंचाई की जरूरत होती है। नूह में काफी किसान इसको खारे पानी के सिंचाई का करके ब्रोकली उगा रहे हैं। इस फसल को अत्याधिक पानी नुकसान कर सकता है। ब्रोकली की सिंचाई में ड्रिप प्रणाली अधिक प्रभावी है, जोकि पानी की बचत में



कैसे की जाए, इसका प्रशिक्षण किसानों को दिया। इस फसल की पौध 25 से 30 दिन में तैयार हो जाती है। यह प्रक्रिया सितम्बर महीने में होती है। फसल 90 दिन में तैयार हो जाती है। अगर ब्रोकली को उभरे बेड पर टपक सिंचाई और प्लास्टिक शीट से बेड को ढक दिया जाए, तो इसको कम पानी में भी उगाया जा सकता है। प्रशिक्षण मिलने के बाद किसानों ने इस फसल को खारे पानी की सिंचाई करके लगाने का निर्णय किया। कुछ किसानों ने इस फसल को लगाने के बाद अपने अनुभव सांझा किए।

दिनेश (गांव मंडीखेड़ा, जिला नूह) ने 2019 में ब्रोकली की फसल लगाई। इसके लिए उन्होंने सहगल

सहायक होती है। शहरी बाजारों में इसकी बहुत मांग है। प्याज, गेहूं, कपास और अन्य फसलों की तुलना में यह बाजार से अधिक आय देती है। किसान अपनी आय बढ़ाने के लिए इस फसल का उपयोग कर सकते हैं।

अगर किसान खेती में हो रहे बदलावों को अपनाएंगे, तो इसका लाभ उन्हें मिलेगा। खेती में आने वाले खर्चों को कम करके और बाजार के अनुरूप फसल उगा कर किसान अपनी आय बढ़ा सकते हैं, बल्कि और किसानों के लिए भी इसके प्रेरणा स्रोत बन सकते हैं। गांव के समग्र विकास के लिए खेती में पानी की बचत और किसान की आय बढ़ाना अत्यंत आवश्यक है।



बुध सिंह ब्रोकली की खेती करते हुए।

जन्म दिवस - शुभ कामनाएं



मनिन्द्र कौर

28 जुलाई, 1947 - 23 जून, 2001

— एच.एस. नन्दा