



16.

कृषि में महिलाओं का सशक्तिकरण

कृषिरत महिला अनुसंधान निदेशालय (डीआरडब्ल्यूए), भुवनेश्वर द्वारा कृषि में महिला मुद्दों पर अनुसंधान करने के अपने अधिदेश के साथ घरेलू परियोजनाओं एवं नेटवर्क कार्यक्रमों के माध्यम से प्रयास किए गए हैं। इसके अलावा, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना के अंतर्गत निदेशालय द्वारा कृषिरत महिलाओं के लाभ के लिए जागरूकता कार्यक्रम एवं विकासपरक गतिविधियां चलाई गईं।

कृषि में महिला एवं कार्य प्रतिभागिता परिदृश्य

महिलाओं की कार्य प्रतिभागिता दर (डब्ल्यूपीआर), कार्य प्रतिभागिता दर में लिंग अंतराल तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद में कृषि अनुसंधानकर्मियों का लिंग संबंधी संयोजन पर अध्ययन किए गए। महिलाओं की कार्य प्रतिभागिता दर (डब्ल्यूपीआर) के संबंध में उल्लेखनीय गिरावट प्रदर्शित हुई जैसे कि दादरा एवं नगर हवेली (13.5 प्वाइंट), मिजोरम (11.4 प्वाइंट), हरियाणा (9.4 प्वाइंट), पंजाब (5.10 प्वाइंट), गुजरात (4.5 प्वाइंट), दमन व दीव (3.7 प्वाइंट), तथा जम्मू व कश्मीर (3.3 प्वाइंट)। वहीं दूसरी महिलाओं की कार्य प्रतिभागिता दर (डब्ल्यू पी आर) में जहां सुधार देखने को मिला वह इस प्रकार हैं:- नगालैण्ड (6.7 प्वाइंट), लक्षद्वीप (3.7 प्वाइंट), केरल (2.8 प्वाइंट), झारखण्ड (2.7 प्वाइंट), ओडिशा एवं त्रिपुरा (2.5 प्वाइंट)। आदर्श रूप में लिंग अंतराल में विकास के साथ गिरावट आनी चाहिए लेकिन आंकड़ों से पता चलता है कि यह अनेक राज्यों में और बढ़ा है जैसे कि दादरा एवं नगर हवेली (12.7 प्वाइंट), दमन व दीव (9.7 प्वाइंट), हरियाणा (9.6 प्वाइंट), गुजरात (6.8 प्वाइंट), पंजाब (6.7 प्वाइंट) तथा मिजोरम (6.4 प्वाइंट)।

लिंग संबंधी वैश्विक रूप से उपयोग किए गए संघटकों एवं पैरामीटरों के 9 सूचकांकों का संकलन कर उनकी समीक्षा की गई। शिक्षा, स्वास्थ्य, नेतृत्व, भागीदारी एवं आय उल्लेखनीय आयाम पाए गए। इसके अलावा, कृषिरत महिलाओं के सशक्तिकरण का सूचकांक (डब्ल्यूईएआई), सामाजिक संस्थान एवं लिंग सूचकांक (एसआईजीआई) तथा महिलाओं का आर्थिक अवसर सूचकांक (डब्ल्यूईओआई) में उत्पादन, संसाधन, समय एवं निर्णय से संबंधित आयामों पर भी विचार किया गया। कृषि में महिलाओं के सशक्तिकरण को मापने के लिए महिलाओं का आर्थिक अवसर सूचकांक (डब्ल्यूईओआई) सर्वाधिक उपयुक्त था। भारतीय परिदृश्य में इसकी उपयुक्तता का अध्ययन करने के लिए कृषि में महिलाओं के सशक्तिकरण का सूचकांक (डब्ल्यूईएआई) को विभिन्न कृषि प्रणाली अपनाने वाले नौ राज्यों में चलाया जा रहा है। कृषि, कृषि प्रणालियों तथा लिंग मिश्रित प्रौद्योगिकियों में महिलाओं के सशक्तिकरण के विभिन्न आयामों से संबंधित नए सूचकांकों का विकास करने के लिए अवधारणात्मक फ्रेमवर्क तैयार किए गए हैं।

बागवानी मॉडल के माध्यम से ग्रामीण महिलाओं की आजीविका में सुधार

संसाधन प्रभावी बागवानी मॉडल के तहत उच्च सघनता वाले केला का रोपण, अमरूद के मीडो उद्यान, पपीता, अनन्नास, लाइम का उच्च

सघन रोपण, खुले खेतों एवं संरक्षित परिस्थितियों में सब्जी फसलों की खेती तथा कंदीय फसल आदि जैसे विभिन्न संघटकों का मूल्यांकन किया गया। सुझाई गई रीतियों के पैकेज को अपनाकर 2,000 वर्गमीटर क्षेत्रफल में इस मॉडल को विकसित किया गया और लिंग मिश्रित नाशीजीव प्रबंधन तकनीकों के अनुप्रयोग से उपज हासिल की गई जो कि इस प्रकार है: 790 कि.ग्रा. फल (केला 530 कि.ग्रा., पपीता 210 कि.ग्रा. तथा अमरूद 50 कि.ग्रा.) ; 275 कि.ग्रा. हरी पत्तेदार सब्जियां



बागवानी मॉडल

(चौलाई, धनिया पत्ती, मेथी पत्तियां एवं पालक); 280 कि.ग्रा. जड़ एवं कंदीय फसलें (मूली, जिमिकंद, रतालु एवं अरबी) तथा 1490 कि.ग्रा. अन्य सब्जियां (करेला, लौकी, फूलगोभी, शिमला मिर्च, भिंडी, टमाटर, बैंगन, मिर्च एवं लोबिया)।

प्रभावी संसाधन उपयोग के लिए तथा साथ ही महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने के लिए नारियल उद्यान में एक बहुमंजिली फसलचक्र मॉडल विकसित किया गया। दूसरी मंजिल वाली फसलें थीं: केला, पपीता एवं अमरूद ; भूतल वाली अंतर फसलें थीं: लोबिया, हल्दी, जिमिकंद तथा अनन्नास, जो कि मुख्य फसल के बीच स्थित फसलों में उगाई गईं। अंतर फसलचक्र के कारण मुख्य फसल के साथ-साथ दूसरी मंजिल पर उगाई गई फसलों पर भी कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ा। विभिन्न अंतर फसलचक्र संयोजनों में से सर्वाधिक उपज जहां हल्दी (180.86 क्विंटल/हैक्टर) में दर्ज की गई वहीं इसके उपरांत सर्वाधिक उपज जिमिकंद (150.2 क्विंटल/हैक्टर) में पाई गई। जुलाई से सितम्बर के बीच लोबिया की 53.20 क्विंटल/हैक्टर की उपज दर्ज की गई। महिलाओं द्वारा दूसरी मंजिल और भूतल पर उगाई गई फसलों से सृजित आय प्रति हैक्टर रु. 4,62,000 थी जबकि अकेली फसल उगाने में यह आमदनी रु. 48,000 थी।

आदिवासी उपयोजना (टीएसपी) कार्यक्रम

विध्वंसकारी फैलिन चक्रवात के बाद निदेशालय द्वारा अपेक्षित जरूरतों, अंतराल का आकलन करने और तदनुसार हस्तक्षेपों की योजना बनाने के लिए आदिवासी उपयोजना (टीएसपी) स्कीम के तहत



मयूरभंज एवं गजपति जिलों में आदिवासी गांवों के दो समूहों को अपनाया गया। इन दोनों जिलों में चक्रवात फ़ैलिन से सबसे ज्यादा नुकसान हुआ था और उसके बाद आई जबरदस्त वर्षा ने भी बाढ़ जैसी स्थिति पैदा कर दी थी जिसके परिणामस्वरूप पशुधन में भारी नुकसान हुआ तथा साथ ही आजीविका तहस-नहस हुई। पुनः वैज्ञानिक - कृषिरत महिलाओं की आमुख बैठक के आधार पर हस्तक्षेप किए गए जिसके तहत पशु स्वास्थ्य कैम्प, वैज्ञानिक दाना भंडारण पर दक्षता उन्नयन, मक्का डि-हस्कर एवं शेलर का प्रदर्शन, कृषि कार्यों में नीरसता कम करने वाले महिलाओं के अनुकूल औजारों पर जागरूकता एवं पोषणिक आकलन जैसे कार्यक्रम चलाए गए। खाद्यान्नों के वैज्ञानिक एवं स्वच्छ भंडारण के लिए एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया और इस अवसर पर आदिवासी महिलाओं को मैटेलिक दाना भंडारण बिन वितरित की गई ताकि परिवार की खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा बनाए रखने के लिए प्रभावी नाशीजीव प्रबंधन एवं वैज्ञानिक भंडारण को बढ़ावा दिया जा सके। महिला मित्रवत छोटे खेत औजारों का प्रदर्शन करके दोनों जिलों में कृषिरत महिलाओं के लिए नीरसता कम करने वाले उपकरणों पर एक जागरूकता व दक्षता उन्नयन कार्यक्रम चलाया गया। उन्नत दरांती के हैम्पर्स, हैंड कल्टीवेटर, खुरपी, ट्यूबुलर, मक्का शेलर और रिंग कटर महिलाओं को वितरित किए गए।

गृह विज्ञान पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना

गृह विज्ञान पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (ए आईसीआरपी) का प्रचालन 10 राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में किया जा रहा है। परियोजना के तहत चयनित कृषि प्रणाली में खाद्य एवं पोषण सुरक्षा, नीरसता कम करने का आकलन एवं न्यूनीकरण, व्यवसाय में स्वास्थ्य संबंधी खतरों का न्यूनीकरण करना, कृषि में संलग्न युवाओं का क्षमता विकास तथा महिला सशक्तिकरण विषय पर जोर दिया जाता है। चयनित कृषि प्रणालियों में पोषणिक विविधता का चरित्रांकन करने के लिए अल्प, मध्यम एवं उच्च सामाजिक-आर्थिक वर्गों के समान प्रतिनिधित्व के साथ ग्रामीण परिवारों का चयन किया गया। सभी मौसम में हर प्रकार के खाद्य समूह उपस्थित रहते हैं। हालांकि, गर्मियों की तुलना में सर्दियों में फलों एवं सब्जियों की उपलब्धता कहीं ज्यादा होती है।



खाद्य की प्रवृत्ति के संबंध में नवजात को दी जाने वाली आहार रीति में भिन्नता थी। परभणी, पालमपुर, लुधियाना, हिसार, उदयपुर एवं पंतनगर में दूध प्रारंभ करने से पहले शहद सर्वाधिक प्रचलित आहार था जबकि जोरहट एवं हैदराबाद में दूध प्रारंभ करने से पहले किसी अन्य आहार का उपयोग नहीं किया जाता। पंतनगर में 36.66 प्रतिशत परिवारों द्वारा अपने नवजात बच्चे को कोलोस्ट्रम दिया गया जबकि हैदराबाद में सभी परिवारों द्वारा अपने बच्चों को स्तनपान कराया गया। परिवारों में अनाज एवं दाल आधारित रैसिपी एवं फलों का उपयोग दूध छुड़ाने और अनुपूरक आहार के रूप में किया गया। केवल पालमपुर को छोड़कर विभिन्न केन्द्रों पर लगभग 50 से 70 प्रतिशत परिवारों द्वारा दूध छुड़ाने और अनुपूरक आहार देने की रीति को अपनाया गया जहां सभी परिवारों ने इस रीति को अपनाया। नवजात को दूध पिलाने से

आम तथा काजू गिरी में चयनित गतिविधियों का मशक्कत के अनुरूप मूल्यांकन

उद्यानों के सामान्य प्रोफाइल, कार्यशील पैटर्न, लिंग संबंधी मुद्दे तथा प्रौद्योगिकी अंतराल पर आंकड़ों से पता चला कि कृषिरत महिलाओं द्वारा हाथ से की जाने वाली प्रमुख गतिविधियां थीं: मिट्टी मिश्रण को तैयार करना (70 प्रतिशत); पॉलीबैग में मिश्रण को भरना (100 प्रतिशत); पौधरोपण (60 प्रतिशत); निराई-गुड़ाई (100 प्रतिशत); सिंचाई (50 प्रतिशत); उर्वरकों का अनुप्रयोग (80 प्रतिशत); कटाई (60 प्रतिशत) तथा कलम-बंधन को छोड़कर आम बागान का प्रबंधन (30 प्रतिशत)। इन सभी गतिविधियों में से पॉलीबैग में मिट्टी के मिश्रण को भरना, पौध रोपण, प्ररोह की कटाई-छंटाई, निराई-गुड़ाई तथा उर्वरकों का अनुप्रयोग करना अत्यंत थकाने वाले एवं जोखिम संवेदी कार्य होता है। कृषिरत महिलाओं द्वारा उद्यानों में किए गए निराई-गुड़ाई, पॉलीबैग में मिट्टी के मिश्रण को भरने, तथा प्ररोह की कटाई-छंटाई जैसे चयनित कार्यों का श्रमदक्षताशास्त्र मूल्यांकन किया गया। आंकड़ों से पता चला कि पॉलीबैग में मिट्टी का मिश्रण भरते समय महिलाओं की हृदय की धड़कन दर सर्वाधिक (127 बीट्स/मिनट) थी जबकि इसके उपरांत क्रमशः प्ररोह की कटाई-छंटाई (121 बीट्स/मिनट), निराई-गुड़ाई (110 बीट्स/मिनट) करते समय पाई गई। औसत ऊर्जा खपत के आधार पर प्ररोह की कटाई-छंटाई करने (8.9 kj/मिनट), पॉलीबैग में मिट्टी भरने (7.5 kj/मिनट) तथा निराई-गुड़ाई करने (6.06 kj/मिनट) जैसे कार्यों को कृषिरत महिलाओं द्वारा किए गए भारी कार्य अथवा अधिक मेहनत वाले कार्य माना गया।

कृषि कार्यों में मशक्कत को कम करने के लिए चयनित गतिविधियों



मशक्कत कम करने वाले उपकरण/प्रौद्योगिकी

में प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेप किए गए। करणी की मदद से मिट्टी मिश्रण को 80-120 बैग/घंटा की दर से भरा जा सका जबकि हाथ से केवल 48-60 बैग/घंटा की दर से ही बैग भरे जा सकते थे। पारम्परिक तरीके से कृषिरत महिलाएं आम तथा काजू गिरी पौधों से 360-400 प्ररोह/घंटा की दर से हटाती हैं लेकिन छोटी करतनी का उपयोग करने पर यह संख्या बढ़कर 550-600 प्ररोह/घंटा तक हो गई।

पहले उसकी आयु जन्म से एक दिन तक और कोलेस्ट्रम देने की अवधि जन्म के 30 मिनट बाद से एक दिन तक तथा स्तनपान कराने की अवधि दूध छुड़ाने की स्थिति तक थी जो कि जन्म के पांच माह और एक वर्ष तक थी। अनुपूरक आहार सात माह से एक वर्ष के बीच प्रारंभ किया गया। स्तनपान कराने, कोलेस्ट्रम देने, दूध छुड़ाने, अनुपूरक आहार देने तथा सामान्य परिवार भोजन कराने की रीतियों में किसी प्रकार का लिंगभेद नहीं पाया गया।

गैर पारम्परिक संघटकों का उपयोग करते हुए आयरन से भरपूर कुल 52 रैसिपी का मानकीकरण किया गया। इन रैसिपी में आयरन की मात्रा 4.5 एवं 41.7 मि.ग्रा./100 ग्राम के बीच थी। आयरन के स्रोत थे: कमल का तना, बगीचे के क्रेस बीज, चौलाई के दाने, मोटे अनाज, चने का आटा आदि। संवेदी मूल्यांकन के आधार पर रैसिपी का मूल्यांकन एक 9 प्वाइंट स्केल पर 6.5 से 8.5 के बीच किया गया जिससे इन उत्पादों की संतुलित से लेकर उच्च स्वीकार्यता का पता चला।

महिलाओं द्वारा किए जाने वाले कार्यों में मशक्कत कम करने का



कृषि कामगारों के लिए सुरक्षित कपड़े

कृषि, सम्बद्ध कृषि एवं टैक्सटाइल्स क्षेत्र में कार्य करने वाले फार्म कामगारों के वर्तमान ड्रेस पैटर्न का अध्ययन किया गया ताकि काम करते समय होने वाले स्वास्थ्य जोखिमों की पहचान की जा सके। चावल को एक स्थान से दूसरे स्थान पर लाने और ले जाने के समय महसूस की गई सर्वाधिक प्रचलित समस्या यह थी कि इस दौरान कपड़ों में नमी रहने के कारण शरीर के निचले भागों में असहजता अथवा खुजली (86.7 प्रतिशत) पाई गई जबकि इसके तदुपरांत पैरों में होने वाले कवकीय संक्रमण (86.7 प्रतिशत) की समस्या थी। गह्राई के दौरान सर्वाधिक प्रचलित समस्या में शरीर के भागों में सूजन आना और आंखों में जलन एवं खुजली होना (प्रत्येक 58.3 प्रतिशत) था जबकि इसके बाद नाक बहना तथा छींक आने (51.6 प्रतिशत) की समस्या थी। भिण्डी फसल की कटाई करने वाले कामगारों के सामने सर्वाधिक प्रचलित समस्या में उनके हाथ छिल जाना (90 प्रतिशत), शरीर के अन्य भागों का छिल जाना (90 प्रतिशत), हाथों में जलन अथवा खुजली होना (90 प्रतिशत) और त्वचा में चकत्ते पड़ने (16.7 प्रतिशत) की समस्या प्रचलित थी। इसी प्रकार बेर की कटाई/तुड़ाई करने वाले कामगारों के सामने सर्वाधिक प्रचलित समस्या में उनके हाथ छिल जाना (92.5 प्रतिशत), शरीर के अन्य भागों का छिल जाना (42.5 प्रतिशत) तथा हाथों में जलन अथवा खुजली होना (47.5 प्रतिशत) की समस्या प्रचलित थी। पाई गई समस्याओं के आधार पर इन समस्याओं को कम करने और कामगारों की कार्य कुशलता सुधारने के लिए सुरक्षात्मक कपड़े डिजाइन किए गए।

लक्षणवर्णन करने हेतु ऑपरेशनल गांवों की चिन्हित की गई उत्पादन प्रणालियों में कपास, स्ट्रबेरी, सोयाबीन, मिर्च-मूंगफली, धान-चाय पत्ती, डेयरी, पुष्प एवं आलू शामिल थीं। परियोजना के तहत 13 प्रौद्योगिकियां विकसित की गईं और श्रमदक्षताशास्त्र रूप से उनका परीक्षण किया गया तथा स्वतः सहायतार्थ समूहों के बीच लगभग 17 प्रौद्योगिकियों की शुरुआत करने के लिए उनको आगे बढ़ाया गया। इनमें शामिल थी: कटाई बैग (बैक), कटाई बैग (फ्रंट), कटाई बैग (टोकरी), कैप्रोन, बीज बैग एवं उर्वरक बैग, बीज स्थापन ट्यूब, मिल्किंग स्टैंड एवं स्टूल, टेलरिंग टेबल, गोपाल खोरे, बैंगन एवं भिंडी मिटन्स, त्रिशूल वीडर, कपास पिकिंग ऐप्रोन, आलू पिकर, आलू डिगर तथा मीडियम कुदाल। कृषि गतिविधियों, कृषि से संबद्ध क्षेत्रों तथा टैक्सटाइल क्षेत्र में काम करने वाले कारीगरों की व्यावसायिक स्वास्थ्य

समस्याओं की पहचान की गई। दिनांक 30 मई, 2014 को 2667/सीएचई/2014 द्वारा हैड लोडर मैनेजर के पेटेंट का आवेदन किया गया।

रेशा तथा वस्त्र सहायक के रूप में प्राकृतिक पादप स्रोतों की पहचान

बुनाई तथा गैर बुनाई वाले फैब्रिक के उत्पादन के लिए गैर पारम्परिक रेशा के निष्कर्षण और प्रसंस्करण हेतु समुचित प्रौद्योगिकियां विकसित करने के लिए पालमपुर केन्द्र द्वारा भीमल (*ग्रेविया ऑप्टिवा*) एक कम्पोजिट फैब्रिक विकसित किया गया। मूल्यवर्धित *ग्रेविया ऑप्टिवा* से तैयार उत्पाद, बैग, ब्लाइंड्स, टेबल रनर विकसित किए गए। पंतनगर केन्द्र द्वारा *कैन्नाबिस सैटाइवा* (सन) में मूल्यवर्धन किया गया और *गिरडीनिया डाइवर्सिफोलिया* (बिच्छु घास) रेशा का प्रसंस्करण किया गया। हाथ से रेशा को अलग करते हुए रेशा को खोला गया और हाथ से तथा मशीन से क्रमशः कॉम्बिंग एवं काटिंग की गई। सन के रेशा रूखे एवं कठोर होते हैं और उनमें कम जुड़ाव रहता है। इसलिए इन्हें बागेश्वरी चरखे पर हाथ से काता गया। हाथ से तैयार यार्न को हॉट ब्रांड रिएक्टिव डाई के साथ रंगा गया और यान के रूप में इनका उपयोग किया गया क्योंकि ये यान कठोर था और यहां तक कि कभी-कभी फैब्रिक बनाने के लिए इसका उपयोग कपास के साथ किया गया। सन रेशा की मूल्यवान पैतृक विशेषताएं सजावटी बुने हुए फैब्रिक के उत्पादन के लिए उपयुक्त पाई गईं।

सभी केन्द्रों द्वारा यह रिपोर्ट की गई कि संबंधितों द्वारा टैक्सटाइल प्रिंटिंग के लिए त्वरित, रंजक, सल्फर, वैट तथा रंगों का सीधा उपयोग किया गया। केवल उदयपुर में ही इस प्रयोजन हेतु प्राकृतिक रंगों का उपयोग किया गया। प्रिंटिंग के लिए बहु प्रचलित ग्वार गोंद के अलावा राजस्थान में गम अकेसिया एवं इमली बीजों के गोंद जैसे गाढ़ा करने वाले प्राकृतिक एजेंटों का उपयोग किया जा रहा था। जल में डुबोने तथा निथारने पर हट गए गाढ़ा करने वाले एजेंट थे: गम अकेसिया (39.2 प्रतिशत), ग्वार गोंद (16.7 प्रतिशत), इमली के बीजों का गोंद (3.33 प्रतिशत), चावल स्टार्च (8.33 प्रतिशत) तथा कृत्रिम थिकनर्स (33.3 प्रतिशत)। असम केन्द्र के प्रतिवादियों (20 प्रतिशत) द्वारा भी कृत्रिम थिकनर को हटाने के लिए इसी तकनीक का उपयोग किया जा रहा था। लुधियाना केन्द्र के सभी प्रतिभागियों (100 प्रतिशत) द्वारा भाप (स्टीमिंग) के माध्यम से गाढ़ा करने वाले एजेंटों को हटाया गया। □

