16. कृषि में महिलाओं के तकनीकी सशक्तिकरण के लैंगिक पहलू

कृषि में महिला अनुसंधान निदेशालय द्वारा लैंगिक मुद्दों पर आधारभूत एवं रणनीतिक अनुसंधान किया गया है तथा महिला उन्मुखी तकनीकों को कृषि क्षेत्र में विकसित करके उन्हें लैंगिक मुख्यधारा में लाने का प्रयास किया है। मुख्य तौर पर ऐसे विभिन्न प्रौद्योगिकीय पहलुओं पर बल दिया गया जिसमें मशक्कत व नीरस कार्यों को कम करना, पोषण एवं आजीविका सुरक्षा, सूचना सम्प्रेषण/संचार प्रोद्यौगिकियों का प्रयोग तथा लैंगिक पर एक डाटाबेस का सृजन इत्यादि शामिल हैं। निदेशालय ने अन्य क्षेत्रों यथा प्रौद्योगिक आकलन एवं परिष्करण तथा ए आई सी आर पी. गृह विज्ञान तथा अन्य 6 नेटवर्क परियोजनाओं जो कि देश के 100 स्थानों का प्रतिनिधित्व करती हैं, के माध्यम से महिला सुगमी यंत्रों इत्यादि का निर्माण किया गया।

मशक्कत कम करना: डी.आर.डब्ल्यू.ए. भोपाल के अन्तर्गत उप केन्द्रों में प्रोटोटाइप हस्त मक्का छीलक के दानों व गुल्ली का अलग-अलग करने हेतु एकल यंत्रिक इकाई का डिजाइन विकसित किया गया। हस्त क्रैकिंग सैट का विकास घर्षणी प्रतिरोध बेल्टी (पटटी पेटिका) पुली के साथ किया गया ताकि प्रयोगशाला के प्रयोग संचालित किए जा सकें। प्रोटोटाइप हस्त क्रैंकिंग का परिणाम यथा 83.6 कि.ग्राम गुल्ला प्रति घंटे (बैठक स्थिति) में आकलित किया गया। प्रोटोटाईप हस्त मक्का छीलक गुल्ला विलग तथा हस्त ट्यूबुलर और ट्यूबलर की कायिक लागत 40.21 तथा 23.60% कम क्रमश: दर्ज की गई।

लैंगिक डाटा बेस: लैंगिक अध्ययनों पर एक सन्दर्भ तंत्र की सृजना की गई इसका उद्देश्य अनुसंधानकर्ताओं के संबंधित अध्ययनों तथा सन्दर्भों को उपलब्ध कराना था। कृषि में लैंगिक मुद्दों से जुड़े सन्दर्भों व अध्ययनों को विभिन्न स्त्रोतों तथा पत्रिकाओं, वार्षिक प्रतिदेनो/रिपोर्टों, पुस्तकों, कार्यवाही रिपोर्ट से 2800 संदर्भों को एकत्र किया गया। विषय के अनुसार किए गए विश्लेषण ने यह इंगित किया है कि महिला सशक्तिकरण अध्ययनों को बहुत अधिक प्राथमिकता मिली है जबकि क्षेत्रों तथा संसाधनों तक पहुंच व नियंत्रण, प्रोद्योगिकी परीक्षण एवं परिष्करण तथा नीति इत्यादि को शोधकर्ताओं की प्राथमिकता काफी कम मिली है। यही डाटाबेस तब और सुदृढ़ हुआ जबकि कृषि पर आधारित डाटाबेस जिसे नौ राज्यों के 9673 घरेलू डेटा का 55 कृषि जलवायु क्षेत्रों और यह सब गृह विज्ञान-ए आई सी आर पी के माध्यम से प्राप्त हुआ। नेटवर्क परियोजना के अन्तर्गत 14 राज्यों जो कि 96 स्थानों स्थितियों में है से उक्त डाटा एकत्र किए गए।

जल संवर्दन प्रौद्योगिकियों में लैंगिक जरूरतों का आकलन: मुसल कल्चर तथा केकड़ा पालन हेतु लैंगिक भागीदारी व आवश्यकताओं का निर्धारण केरल में किए गए एक अध्ययन में किया गया। महिलाओं के महत्वपूर्ण योगदान, बीजाई, लेखा, विपणन, प्रयुक्त उपतंरात सी.पी. का विपणन, मांस योजन, कटाई उपरांत प्रसंस्करण खोल के निष्पादन इत्यादि में महिलाओं का योगदान 90 से अधिक रहा है। पुरुषों के साथ मिलकर महिलाओं ने स्थान चुनाव, बीज प्रबंधन, जाल तैयार करने एवं कटाई इत्यादि में कार्य किया। निर्णय लेने व रुपये-पैसे के नियंत्रण में भी महिलाओं ने भागीदारी की। ओडिशा के चिल्का लेक में केकड़ों के मोटापन में महिलाओं ने अपने बलबूते पर तालाब निर्माण तैयारियां, खाना देना तथा वित्तीय प्रबंधन आदि कार्य किए। सॉफट केकड़े एकत्रीकरण, ट्रैश मत्यस्य एकत्रीकरण उनकी कटाई-छंटाई तथा विपणन में पुरुषों को मदद ली।

लैंगिक तथा पशुधन उत्पादन: ओडिशा, उत्तरप्रदेश, तमिलनाडु महाराष्ट्र, असम, नागालैंड तथा मेघालय में हुए सर्वेक्षण ने इस ओर संकेत दिए कि महिलाएं परंपरागत पशु पालन की अच्छी जानकारी रखती हैं क्योंकि वे बचपन से ही इन सभी कार्यों में भागीदारी करती रही हैं। घर के पिछवाड़े में कुक्कुट पालन, बकरी पालन सभी स्थानों में आम रही है जबकि छोटे स्तर पर सूअर पालन, उत्तरपूर्वी राज्यों तथा डेयरी उत्तरप्रदेश व तमिलनाडु में आम रहा है। पशुधन से प्राप्त आय का उपभोग बच्चों की शिक्षा-दीक्षा, बीज, अच्छी किस्म के पौधे खरीदना तथा घर खर्च इत्यादि में किया गया।

शहरीकरण, कृषि कार्यों का यंत्रीकरण एवं गांव से शहर पलायन इत्यादि कारणों से पशुउत्पादन क्षेत्र में लैंगिक रोल में तेजी से परिर्वतन आ रहे हैं।

महिलाओं ने 860 कैलारी ऊर्जा प्रतिदिन पशु संबंधी क्रियाओं में व्यय की/सबसे कठिन एवं मशक्कत प्रधान कार्य-पशु आहार तैयार करना, गोबर इत्यादि का निष्पादन, पशुगृह-घेर या बाड़ा की साफ-सफाई, गोबर के उपले थापना, दूध निकालना रहे हैं। इन कार्यों की आकस्मिक धन लागत, शारीरिक कार्य भार तथा परंपरागत औजारों का प्रयोग जैसी गतिविधियों ग्रामीण महिलाओं द्वारा अधिक की गई है। सुधरी उचित तकनीकों के अपनाने में बाधक कारणों वित्त की अनुपलब्धता, कर्ज लेने में कठिनाई, समय पर गुणवता पूर्ण साधनों व औजारों-उपकरणों का उपलब्ध न होना तथा किन्ही-2 मामलों में मंहगी प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण मे पशुओं के प्रजनन समस्याओं की इत्यादि सही परख व पहचान, पशु के खान पान, उनके टीकाकरण का शैडल्यूल का रखरखाव इत्यादि ऐसे विषय जिनमें बहुत सी महिलाओं ने समूह चर्चा तथा एक्स्टेशन सेवाओं का लाभ लेने में गांव स्तर पर रुचि दिखलाई।

वनराज तथा सी.ए.आर.आई. देवेन्द्रा पक्षियों को घर के पिछवाड़े में पालन हेतु सभी महिलाओं ने अपनी सहमति प्रकट की क्योंकि ये दोनों प्रजाति के पक्षी अंडे इत्यादि में ऊंची कीमतों पर बेचे जाते हैं। पिछवाड़े में कुक्कुट पालन से प्राप्त वार्षिक आय यथा 10000 रुपये तक (30%) 3000 रुपये तक (44%) एवं 3000 रुपये से अधिक 23% महिलाएं ही रही हैं। इस प्रकार घर के पिछवाड़े में कुक्कुट पालन गरीब महिलाओं के लिए एक मजबूत धनजन्य गतिविधि के रूप में सामने आया है।

सुअर पालन में परंपरागत खिलाने योग्य जिन्सों के पत्ते, कुछ जंगली पत्ते इत्यादि को प्रयोग किया गया। स्तरी खाद्य पदार्थों के घालमेल में पका कोलोकेसिया, अरबी, टैपियोका, बनाना स्यूडोस्टेम पत्ते, जंगली पत्ते व कुचली मक्का के दाने एक बेहतर पोषण व

फल तुड़ाई में घायल उंगलियां

उंगलियां सुरक्षा कवच फूल तुड़ाई हेतु

सुपाच्य खाद्य सामग्री के रूप में दृष्टिगोचर हुए हैं।

घरेलू बगिया में लोबिया : लोबिया के घरेलू बगिया में उत्पादन से गांव के खेतों में तैयार खाद के प्रयोग करने पर 20 टन प्रति है. से 8.83 टन प्रति है. हरे लोबिया की उपज प्राप्त हुई। एफ.वाई.एम. के प्रयोग-20 टन प्रति हे. के कारण कुल प्राप्तियां 23,680 तथा लाभ : लागत 1.50 के अनुपात में दर्ज किया गया। एफ.वाई.एम. उपचारित फसलों के उगाने के बाद उन्हें 2% के वातान भण्डारणों में तीन दिन तक भण्डारित करने में कुल हानि-भार के सन्दर्भ में (41.32%) सामान्य तापमान पर रहा जबकि खुले भण्डारण में यह हानि 56.48% रही। लोबिया उत्पादन में कम खर्चा होता है साथ ही यह परिवार की पूरक पोषण आवश्यकतायें भी पूरी करता है।

जीविका एवं उन्नत पोषण हेतु चौलाई की खेती: अमरांथस जिसे आमजन चौलाई के नाम से जानते हैं एक बहुत ही उपयुक्त फसल है फिर चाहे उसका उत्पादन किचन गार्डन (बगिया) में हो या फिर व्यापारिक स्तर पर। चौलाई की अन्य किस्में यथा लोकल रेड तथा हरी (ग्रीन) का स्वयं सहायता समूहों की सहायता से परीक्षण किया गया तथा 800 मि^{2} क्षेत्र में उपज 0.88 टन है. प्राप्त हुई जिसने एक माह में 2000 रु. प्रति टन के हिसाब से 840 रु. की आय कराई।

कृषि एवं वन के गैर टिम्बर उत्पादों के विपणन में आदिवासी महिलाओं की भूमिका: डी आर डब्ल्यू ए ने एक अध्ययन संचालित किया ताकि जनजातीय महिलाओं की गैर टिम्बर वन उत्पादों (एन.टी. एफ.पी.) के विपणन में उनकी प्रतिभागिता का अनुमान लगाया जा सके। अधिकतर कृषि उत्पादों यथा अनाज, दालें, सब्जियों, फल, मसालों, मूल्य प्रवधित उत्पादों गैर सब्जी जिन्सों के विपणन में आदिवासी महिलाओं की भागीदारी देखी गई है, इनमें स्थानीय शराब (हांडिया), नमक, हस्तनिर्मित वस्तुएं एवं स्टेशनरी शामिल है। इन्हें मापने-तौलने, नापने इत्यादि में कोई भी मानक परिपाटियां प्रयोग में नहीं लाई गई हैं। वनजन्य उत्पाद यथा शहद, इमली, खुम्ब, हरे पत्ते, कटहल, कटहल के बीज, आम इत्यादि इन्हीं के द्वारा विपणन (विपणीता) किये गए हैं। इन्ही के द्वारा बताया गया कि सही यातायात साधन, लम्बी दूरी तक पैदल जिन्सों को लाना ले जाना बिचौलियों द्वारा शोषण इत्यादि मुख्य समस्याएं हैं। बाजार भी खुले में लगते हैं तथा शेड इत्यादि की सुविधाएं भी नगण्य पाई गई हैं।

गृह विज्ञान पर अखिल भारतीय समेकित अनुसंधान परियोजना: नौ राज्यों के कृषि विश्वविद्यालयों में गृह विज्ञान पर अखिल भारतीय समेकित अनुसंधान परियोजना कार्यरत है। महिलाओं की कृषि में भूमिका पर एक सर्वेक्षण जिसमें 9673 गृह जो कि 2674 भूमि रहित, 3997 छोटे, 1873 मध्यम तथा 1039 बृहत गृह परिवार नौ राज्यों को एकत्र किया गया जिसमें पुरुषों व महिलाओं की भूमिका के उत्तरदायित्वों उनकी संसाधनों पर पहुंच व नियंत्रण खेत व घर को सम्मिलित किया गया।

बहुस्थानीय खेत के आधार पर कठिन व मशक्कत कम करने वाली तकनीकों को अपनाया गया। इसमें सम्मिलित किया गया यथा खुरपी, त्रिशूल खरपतवार हटाने वाला यंत्र, उन्नत खुरपी तथा सुधारित हस्त वीडर (कीटकटक उखाड़ने वाला) खरपतवार सुधारित बीज फैलाने वाला यंत्र, रिंग कटर्स-कटाई सब्जी व फल की, फूल तोड़ने के दौरान उंगली रक्षक, सब्जी तोड़ने वाला यंत्र, सुधारित हसिया दरांती जिससे धान की कटाई हो सके, नारियल फल तोड़ने वाला उपकरण, धान वाला यंत्र, हस्तचालित धान निकालने वाला उपकरण, व्हील हो, गोपाल खोरी, हस्त रेक, दस्ताने, कैपरॉन, ढेला तोड़ने वाला उपकरण आदि।

फूल तोड़ने हेतु उंगली रक्षक कवच (एन.एन.जी. आर.एयू. हैदराबाद) तथा पानी ले जाने वाले बैग ताकि ऊंचे स्थानों पर पानी ले जाया जा सके (जी.के.पी.यू.ए.एड.टी-पंतनगर) में विकसित किए गए। प्रशिक्षित करने वाला प्रशिक्षण मॉड्यूल-मशक्कत घटाने वाली तकनीक खेतीहर महिलाओं के लिए विकसित की गईं। अंगीकृत गांवों की 3170 खेतीहर महिलाओं व युवतियों को पोषण शिक्षा देने व जागरुकता प्रसार हेतु आई.सी.टी-सूचना संचार तकनीक का प्रयोग किया गया। विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किए गए ताकि खाद्य आधारित उद्यमशीलता व जीविका सुरक्षा प्रदान की जा सके इससे 1300 खेतीहर महिलाओं व युवतियों को लाभ पहुंचा। रक्त अल्पता की समस्या निदान हेतु, प्रत्येक केन्द्र में लौह युक्त उत्पाद-लोहयाम जिसे कि स्थानीय स्तर पर उपलब्ध हरी पत्तेदार सब्जियों से तैयार किया जाता है को उपलब्ध करवाया गया। कुल मिलाकर लेहयाम के 24 प्रति सूत्र विकसित किए। इन लेहयाम सूत्रों में उपलब्ध लौह की मात्रा 8.53 से 37.59 मि.ग्रा. 100 ग्रा. तक थी।

युवतियों व युवा महिलाओं (11 से 25 वर्ष) के समूह को व्यवसायिक कौशल यथा वर्मीकम्पोस्ट खाद निर्माण, क्रेच प्रबंधन शैक्षिक खेल सामग्री तैयार करना, सॉफ्ट टाय बनाना, खाद्य संरक्षण, उपयोगी वस्तुएं बनाना, एम्बायड्री(कढ़ाई) शिशु परिधान बनाना आदि सिखलाये गए। ग्रामीण युवा माताओं हेतु शिशु देखभाल एवं प्रबंधन पर प्रत्येक केन्द्र द्वारा प्रशिक्षण मॉडयूल विकसित किया गया। इस मॉडयूल के निर्माण में महत्वपूर्ण मापदंड यथा वृद्धि मूल्यांकन, पूरक पोषण, प्रतिरक्षण तथा स्वास्थ्य

देखभाल ध्यान में रखे गए। आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं, माताओं, बच्चा देखभाल, शैक्षिक खेल सामग्री, स्वास्थ्य एवं पोषण हेतु प्रशिक्षण दिया गया। युवतियों तथा युवा महिलाओं हेतु एक मॉडयूल विकसित किया गया जिसमें 10 जीवन कौशल यथा निर्णय करना लेना, आपसी संबंध, संचार कौशल, व्यक्तिगत कौशल, सृजनात्मक सोच, समालोचक सोच, तनाव प्रबंधन, समानुभूति, भावनाओं को समझना इत्यादि शामिल थे।

कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रमों को किशोरियों व खेतीहर महिलाओं के लिए आयोजित किया गया इन कार्यक्रमों में उपभोक्ता वस्तुओं को प्राकृतिक डाई (रंगों) संसाधनों यथा प्राकृतिक डाई, प्रिंटिंग, कढ़ाई (एम्ब्रायड्री) परिधान निर्माण एवं डिजाइन, कागज से बनी हस्त निर्मित वस्तुएं, सॉफ्ट टॉय बनाना, हर्बल गुलाल आदि, आर्थिक सशक्तिकरण हेतु शामिल किया गया। कार्यकारी समस्याओं के निदान हेतु कीटनाशक छिड़काव जनित रोगों को रोकने हेतु सुरक्षात्मक परिधान सामग्री यथा टोपीमय मास्क, हुड मय मास्क तथा ऊपरी परिधान यथा कुर्ता पायजामा जाकेट मय टोपी तथा पायजामा (जल रोधक रोधी) पुरुषों के लिए तथा महिलाओं के लिए स्कार्फ मय मास्क तथा बोक मास्क इत्यादि विकसित किया गया।

सभी प्रतिभागी घटकों के लिए लैंगिक मुददों के विश्लेषण तथा लैंगिक संवदेनशील तौर-तरीकों इत्यादि में उनका क्षमता निर्माण किया गया।

❑