

LEIS INDIA



लीजा इण्डिया

विशेष हिन्दी संस्करण



लीजा इण्डिया

विशेष हिन्दी संस्करण
मार्च 2026, अंक 1

यह अंक लीजा इण्डिया टीम के साथ मिलकर जी०ई०ए०जी० द्वारा प्रकाशित किया जा रहा है, जिसमें लीजा इण्डिया में प्रकाशित अंग्रेजी भाषा के कुछ मूल लेखों का हिन्दी में अनुवाद एवं संकलन है।

गोरखपुर एनवायरन्मेंटल एक्शन ग्रुप
224, पुर्दिलपुर, एम०जी० कालेज रोड,
पोस्ट बाक्स 60, गोरखपुर- 273001
फोन : +91-551-2230004,
फैक्स : +91-551-2230005
ईमेल : geagindia@gmail.com
वेबसाइट : www.geagindia.org

ए.एम.ई. फाउण्डेशन
नं० 204, 100 फीट रिंग रोड, 3rd फेज़, 2nd ब्लॉक,
3rd स्टेज, बनशंकरी, बैंगलोर- 560085, भारत
फोन : +91-080-35845528,
ईमेल : leisaindia@yahoo.co.in

लीजा इण्डिया
लीजा इण्डिया अंग्रेजी में प्रकाशित त्रैमासिक पत्रिका है, जो इलिया की सहभागिता से ए.एम.ई. फाउण्डेशन बैंगलोर द्वारा प्रकाशित होती है।

मुख्य सम्पादक
टी.एम.राधा., ए.एम.ई. फाउण्डेशन

सलाहकार सम्पादक
के.वी.एस. प्रसाद, ए.एम.ई. फाउण्डेशन

सहायक सम्पादक
ललिथा सक्थीवेल, ए.एम.ई. फाउण्डेशन

वेब समन्वयक
जी.जी. रूक्मिणी, ए.एम.ई. फाउण्डेशन

अनुवाद समन्वय
अर्चना श्रीवास्तव, जी.ई.ए.जी.

प्रबन्धन
बी०आर० अंजना, ए.एम.ई. फाउण्डेशन

लेआउट एवं कवर डिजाईन
राजकान्ती गुप्ता, जी.ई.ए.जी.

आवरण फोटो
जी०ई०ए०जी०

लीजा इण्डिया पत्रिका के अन्य क्षेत्रीय सम्पादन
तमिल, कन्नड़, उड़िया, तेलगू, मराठी एवं पंजाबी

सम्पादक की ओर से लेखों में प्रकाशित जानकारी के प्रति पूरी सावधानी बरती गई है। फिर भी दी गई जानकारी से सम्बन्धित किसी भी त्रुटि की जिम्मेदारी उस लेख के लेखक की होगी।

माइजेरियर के सहयोग एवं जी०ई०ए०जी० के समन्वयन में ए०एम०ई० द्वारा प्रकाशित

लीजा

कम बाहरी लागत एवं स्थायी कृषि पर आधारित लीजा उन सभी किसानों के लिए एक तकनीक और सामाजिक विकल्प है, जो पर्यावरण सम्मत विधि से अपनी उपज व आय बढ़ाना चाहते हैं क्योंकि लीजा के अन्तर्गत मुख्यतः स्थानीय संसाधनों और प्राकृतिक तरीकों को अपनाया जाता है और आवश्यकतानुसार ही बाह्य संसाधनों का सुरक्षित उपयोग किया जाता है।

लीजा पारम्परिक और वैज्ञानिक ज्ञान का संयोग है, जो विकास के लिए आवश्यक वातावरण तैयार करता है। यह भी मुख्य है कि इसके द्वारा किसानों की क्षमता को विभिन्न तकनीकों से मजबूत किया जाता है और खेती को बदलती जरूरतों और स्थितियों के अनुकूल बनाया जाता है, साथ ही उन महिला एवं पुरुष किसानों व समुदायों का सशक्तिकरण होता है, जो अपने ज्ञान, तरीकों, मूल्यों, संस्कृति और संस्थानों के आधार पर अपना भविष्य बनाना चाहते हैं।

ए.एम.ई. फाउण्डेशन, डक्कन के अर्द्धशुष्क क्षेत्र के लघु सीमान्त किसानों के बीच विकास एजेन्सियों के जुड़ाव, अनुभव के प्रसार, ज्ञानवर्द्धन एवं विभिन्न कृषि विकल्पों की उत्पत्ति द्वारा पर्यावरणीय कृषि को प्रोत्साहित करता है। यह कम लागत प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन के लिए पारम्परिक ज्ञान व नवीन तकनीकों के सम्मिश्रण से आजीविका स्थाईत्व को बढ़ावा देता है।

ए.एम.ई. फाउण्डेशन गांव में इच्छुक किसानों के समूह को वैकल्पिक कृषि पद्धति तैयार करने व अपनाने में सक्षम बनाने हेतु उनके साथ जुड़कर सघन रूप से काम कर रही है। यह स्थान अभ्यासकर्ताओं व प्रोत्साहकों के लिए उनकी देखने-समझने की क्षमता में वृद्धि करने हेतु सीखने की परिस्थिति के तौर पर है। इससे जुड़ी स्वयं सेवी संस्थाओं और उनके नेटवर्क को जानने के लिए इसकी वेबसाइट देखें—(www.amefound.org)

बोर्ड ऑफ ट्रस्टी (ए.एम.ई.एफ.) : श्री चिरंजीव सिंह, आई.ए.एस. (रिटायर्ड)—अध्यक्ष, डा० सिमता प्रेमचन्द्र—उपाध्यक्ष, डा० एन.जी. हेगड़े—कोषाध्यक्ष, सुश्री रेनुका चिदम्बरम्—सदस्य, श्री मोल्लय बनर्जी—सदस्य

गोरखपुर एनवायरन्मेंटल एक्शन ग्रुप एक स्वैच्छिक संगठन है, जो स्थाई विकास और पर्यावरण से जुड़े मुद्दों पर सन् 1975 से काम कर रहा है। संस्था लघु एवं सीमान्त किसानों, आजीविका से जुड़े सवाल, पर्यावरणीय संतुलन, लैंगिक समानता तथा सहभागी प्रयास के सिद्धान्तों पर सफलतापूर्वक कार्य कर रही है। संस्था ने अपने 40 साल के लम्बे सफर के दौरान अनेक मूल्यांकनों, अध्ययनों तथा महत्वपूर्ण शोधों को संचालित किया है। इसके अलावा अनेक संस्थाओं, महिला किसानों तथा सरकारी विभागों का आजीविका और स्थाई विकास से सम्बन्धित मुद्दों पर क्षमतावर्द्धन भी किया है। आज जी०ई०ए०जी० ने स्थाई कृषि, सहभागी प्रयास तथा जेण्डर जैसे विषयों पर पूरे उत्तर भारत में अपनी विशिष्ट पहचान बनाई है। इसकी वेबसाइट देखें—(www.geagindia.org)

माइजेरियर वर्ष 1958 में स्थापित जर्मन कैथोलिक बिशप की संस्था है, जिसका गठन विकासोन्मुख सहयोग के लिए हुआ था। पिछले 50 वर्षों से माइजेरियर अफ्रीका, एशिया और लातिन अमेरिका में गरीबी के विरुद्ध लड़ने के लिए प्रतिबद्ध है। जाति, धर्म व लिंग भेद से परे किसी भी मानवीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए यह हमेशा तत्पर है। माइजेरियर गरीबी और हानियों के विरुद्ध पहल करने के लिए प्रेरित करने में विश्वास रखता है। यह अपने स्थानीय सहयोगियों, चर्च आधारित संगठनों, गैर सरकारी संगठनों, सामाजिक आन्दोलनों और शोध संस्थानों के साथ काम करने को प्राथमिकता देता है। लाभार्थियों और सहयोगी संस्थाओं को एक साथ लेकर यह स्थानीय विकासोन्मुख क्रियाओं को साकार करने और परियोजनाओं को क्रियान्वित करने में सहयोग करता है। यह जानने के लिए कि स्थिर चुनौतियों की प्रतिक्रिया में माइजेरियर किस प्रकार अपनी सहयोगी संस्थाओं के साथ काम कर रहा है। इसकी वेबसाइट देखें (www.misereor.de; www.misereor.org)

बदलाव का मार्ग तैयार करना

विचित्र विश्वास व अनिल लीमा

मिश्रित खेती, पारम्परिक बीज एवं समुदाय के नेतृत्व में कृषि पारिस्थितिकी अधिक स्थाई भविष्य की कुंजी है। अनन्त की यात्रा इसका एक उदाहरण है।



उद्यम के माध्यम से सब्जी उत्पादन को प्रोत्साहन

राजेश परिदा



कई बार, बदलाव लाने के लिए केवल एक बेहतर तरीका ही पर्याप्त होता है। बिहार के बंका जिले में नर्सरी उगाने की एक सरल तकनीक ने काफी लोकप्रियता प्राप्त की है, जिसके परिणामस्वरूप क्षेत्र में सब्जी की खेती में वृद्धि हुई है। साथ ही, इसे उद्यम के तौर पर अपनाकर तथा सब्जी उत्पादन को प्रोत्साहित करते हुए कई किसान उद्यमी अच्छी कमाई कर रहे हैं और सम्मानजनक जीवन यापन कर रहे हैं।

मत्स्यपालकों को सशक्त करते हुए आजीविका संवर्धन बेटिना रेन्नर एवं प्रताप सिन्हा

स्थायी मत्स्य पालन में ऐसी गतिविधियां शामिल हैं, जिनसे एक तरफ तो पारिस्थितिकी संतुलन सुनिश्चित होता है, तो दूसरी ओर पर्यावरण संरक्षण भी होता है। साथ ही समुदाय संचालित स्थायी कृषिगत बदलाव भी आता है। स्थायी मत्स्य पालन को अपने मुख्य पहल में शामिल कर, एक स्वैच्छिक संगठन सफल ने आसाम व ओडिशा में 7000 मत्स्य पालकों की आजीविका को सर्वर्धित करते हुए उन्हें सशक्त बनाया है।



ग्रामीण समुदायों की नवाचार अपनाने की क्षमता बढ़ाना

एस.साई मोहन, अस्मिता मून, एम. चन्द्रशेखर राव एवं रविन्द्र अदुसुमिल्ली



छोटे-मझोले किसानों के लिए स्थायी मशीनीकरण का अर्थ केवल मशीनों का निर्माण करना नहीं है। इसका अर्थ स्थानीय क्षमता, उद्यमशीलता व विश्वास का निर्माण करना है। नवाचार इकाई या इनोवेशन गिल्ड का पारिस्थितिकी तंत्र मॉडल दर्शाता है कि सही सहभागिता के साथ तकनीकें वास्तव में ग्रामीण भारत में अपनी जड़ें जमा सकती हैं।

अनुक्रमणिका

विशेष हिन्दी संस्करण, मार्च 2026

- 5 बदलाव का मार्ग तैयार करना
विचित्र विश्वास व अनिल लीमा
- 9 उद्यम के माध्यम से सब्जी उत्पादन को प्रोत्साहन
राजेश परिदा
13. मत्स्यपालकों को सशक्त करते हुए आजीविका संवर्धन
बेटिना रेन्नर एवं प्रताप सिन्हा
- 16 ग्रामीण समुदायों की नवाचार अपनाने की क्षमता बढ़ाना
एस.साई मोहन, अस्मिता मून, एम. चन्द्रशेखर राव एवं रविन्द्र
अदुसुमिल्ली
- 20 मेरी कहानी: मेरी जुबानी
अर्चना श्रीवास्तव

यह अंक...

सम्पादकीय,

प्रिय पाठकों, लीजा इण्डिया हिन्दी का मार्च 2026 अंक आपके समक्ष प्रस्तुत है। कृषि प्रधान देश के तौर पर जाने जाने वाले भारत में बहुसंख्य आबादी की आजीविका का प्राथमिक आधार कृषि एवं सम्बन्धित गतिविधियां, जैसे-पशुपालन, मत्स्यपालन, औद्योगिक खेती हैं। साथ ही खेती के प्रति खेतिहर समुदायों से जुड़े लोग, मसलन, महिलाएं एवं युवा इसे एक उद्यम के तौर पर देखते हुए उसमें नवाचारों को प्रोत्साहित कर एक तरफ अपनी आय को सुदृढ़ कर रहे हैं तो दूसरी तरफ पर्यावरणीय व जलवायुविक चुनौतियों से निपटने में भी सक्षम हो रहे हैं। प्रस्तुत अंक इन्हीं विविधताओं को समेटे हुए है।

पत्रिका का पहला लेख "बदलाव का मार्ग तैयार करना" है, जिसे श्री बिचित्र विश्वास एवं श्री अनिल लीमा ने लिखा है। इस लेख में पारम्परिक ज्ञान, बीजों व प्रजातियों को पुनः वापस लाने की वकालत करते हुए लेखकद्वय का कहना है कि, दशकों तक, हरित क्रान्ति के प्रभाव से अपनी रिज़ीलियेन्स, जैव विविधतापूर्ण कृषि प्रणालियों से दूर हो गये तथा चावल व अन्य फसलों की एकल फसली खेती पर निर्भर देशज समुदायों के स्थाई भविष्य के लिए उनके पारम्परिक ज्ञान, स्थानीय बीजों व प्रजातियों को संरक्षित करना आवश्यक है। इस हेतु उन्होंने अनन्त जैसे किसानों का उदाहरण भी प्रस्तुत किया है।

दूसरे पायदान पर श्री राजेश परिदा द्वारा लिखित लेख "उद्यम के माध्यम से सब्जी उत्पादन को प्रोत्साहन" है। इस लेख में बिहार के बंका जिले में सरल तकनीक से सब्जी की नर्सरी उगाने को एक उद्यम के रूप में अपनाकर अपनी आजीविका सुनिश्चित करने वाले किसानों का उदाहरण प्रस्तुत करते हुए लेखक का कहना है कि कई बार बदलाव के लिए बहुत सारे प्रयासों के बजाय केवल एक बेहतर तरीका ही पर्याप्त होता है।

पत्रिका का तीसरा लेख सुश्री बेटिना रेन्नर एवं श्री प्रताप सिन्हा द्वारा लिखित "मत्स्यपालकों को सशक्त करते हुए आजीविका संवर्धन" है। इस लेख में आसाम व ओडिशा के लगभग 7000 मत्स्य पालकों की आजीविका को संवर्धित करने का उदाहरण प्रस्तुत करते हुए लेखकद्वय ने यह बताने का प्रयास किया है कि पारिस्थितिकी संतुलन बनाये रखने हेतु स्थाई मत्स्यपालन गतिविधियां सहायक सिद्ध हो सकती हैं। इससे न सिर्फ पर्यावरण संरक्षण होता है, वरन् समुदाय की स्थाई आजीविका व आय भी सुनिश्चित होती है।

श्री एस साई मोहन, सुश्री अस्मिता मून, श्री एम चन्द्रशेखर राव एवं श्री रविन्द्र अनुसुमिल्ली द्वारा लिखित लेख "ग्रामीण समुदायों की नवाचार अपनाने की क्षमता बढ़ाना" पत्रिका का चौथा व अन्तिम लेख है। इस लेख के माध्यम से लेखकों ने उन परिस्थितियों को बढ़ावा देने की बात कही है, जिससे ग्रामीण समुदाय अपने जोखिमों को कम करते हुए तथा स्थानीय स्तर पर अपनी क्षमता, उद्यमशीलता व विश्वास को बढ़ाकर नवाचार अपनाने के लिए स्वयं आगे आये।

उत्तर प्रदेश के बाढ़ग्रस्त जिले की महिला किसान नीलम देवी द्वारा बाढ़ व जल-जमाव की परिस्थितियों से निपटने, खेती में स्थिरता लाने व अपनी आय को बढ़ाने हेतु किये गये प्रयासों की पत्रिका के अन्तिम पेज पर जगह दी गई है। यह लेख छोटी जोत के महिला किसानों के लिए प्रेरणा स्रोत हो सकती है।

अन्त में पत्रिका में शामिल किये गये लेखों की उपयोगिता एवं व्यवहार्यता पर आपके अमूल्य सुझावों की प्रतीक्षा में...

• सम्पादक मण्डल

बदलाव का मार्ग तैयार करना

विचित्र विश्वास व अनिल लीमा

मिश्रित खेती, पारम्परिक बीज एवं समुदाय के नेतृत्व में कृषि पारिस्थितिकी अधिक स्थाई भविष्य की कुंजी है। अनन्त की यात्रा इसका एक उदाहरण है।।

हरित क्रान्ति के प्रभाव से दशकों तक, देशज समुदाय अपनी रिज़िलियेन्स, जैव विविधतापूर्ण कृषि प्रणालियों से दूर हो गये और चावल व अन्य फसलों की एकल फसली खेती पर उनकी निर्भरता हो गयी। मोटे अनाज, दालें व अन्य पारम्परिक फसलें उनके खेतों से गायब हो गयीं व इनके स्वाद को भी लोग भूल गये हैं।

लेकिन, इसी समय ओडिशा के रायगड़ा जिले के काशीपुर ब्लॉक के सुदूर इलाकों में, हरे-भरे पहाड़ों की गोद में बसे छोटे से आदिवासी गाँव कोडिगुडा में पूर्वजों के ज्ञान की याद से निकला एक मौन परिवर्तन धीरे-धीरे आकार ले रहा है।

यहाँ अनन्त मांझी नाम का एक सीमान्त किसान कृषि की नवीनतम तकनीकों से नहीं, वरन् कृषि सम्बन्धी सदियों पुराने ज्ञान व जानकारी से जमीन में फिर से

जान फूँक रहा है, भूले-बिसरे बीजों की खेती को पुनर्जीवित कर रहा है और दृढ़ संकल्प के साथ अपने समुदाय की खाद्य सम्प्रभुता को पुनः प्राप्त करने की दिशा में कार्य कर रहा है।

यह मात्र खेती की कहानी नहीं है, बल्कि यह अपनी पहचान को पुनः वापस पाने, प्रकृति के साथ फिर से संतुलन स्थापित करने तथा यह सुनिश्चित करने की कहानी है कि आने वाली पीढ़ियाँ भूखी न रहें अथवा यह न भूलें कि वे कौन हैं।

बदलाव का अदृश्य मूल्य

विगत चालीस वर्षों में, भारत के कृषिगत परिदृश्य में नाटकीय तरीके से बदलाव आया है। हरित क्रान्ति की तकनीकों व प्रसार के साथ, मोटे अनाजों व धान की स्थानीय प्रजातियों व देशी फसलों का स्थान धान व अन्य नकदी फसलों की उच्च उपज देने वाली व संकर प्रजातियों ने ले ली। यद्यपि इससे कुछ स्थानों पर लाभ हुआ, लेकिन अनन्त जैसे आदिवासी समुदायों पर इसका प्रभाव चिन्ताजनक था।

पारम्परिक ज्ञान की संरक्षक मानी जाने वाली महिलाओं ने बीज बैंक स्थापित किये हैं।



कोडिगुडा व आस-पास के अन्य गाँवों में, खेती कभी जीवन का एक सुरक्षित व चक्रीय आधार हुआ करती थी। लेकिन जैसे-जैसे व्यावसायिक हित हावी होते गये व आधुनिक कृषि पद्धतियों का विकास हुआ, वैसे-वैसे भारत का कृषि परिदृश्य बदलता गया। आधुनिक कृषि पद्धतियों ने पारम्परिक खेती का स्थान ले लिया, मिश्रित खेती की जगह एकल फसलों की खेती होने लगी। एक तरफ तो विकास कार्यक्रमों में पौष्टिक भोजन की आवश्यकताओं, स्थानीय परिस्थितियों व पारिस्थितिक संतुलन का ध्यान दिये बगैर चावल जैसी एकल खेती की फसलों को प्रोत्साहित किया गया। दूसरी तरफ, मौसम में भी तेजी से अनियमितता आने लगी और फसलों पर कीटों का प्रकोप बढ़ने लगा, जिससे फसलों का नष्ट होना एक आम बात हो गयी।

अनन्त कहते हैं, “जमीन अब पहले जैसी नहीं रही।” आगे वे कहते हैं, “खेती महँगी होती जा रही है। फसलों की विविधता समाप्त हो गयी है। जंगल सिकुड़ते जा रहे हैं और पुराने बीज लुप्त हो गये हैं।”

इन परिस्थितियों में अनन्त के लिए बस एक ही रास्ता बचता था कि वो अपने परिवार का पेट पालने के लिए दिहाड़ी मजदूरी के रूप में काम करें। उनकी छोटी सी जमीन, जो कभी एक विविध व स्थाई पारिस्थितिकी तंत्र हुआ करती थी, अब वैसी नहीं रह गयी थी। इससे उनकी खेती से होने वाली आय पर विपरीत असर पड़ा था। वे कहते हैं, “हमने हारी-बीमारी से लेकर नाते-रिश्तेदारी, शादी-ब्याह हर काम के लिए कर्ज लिया। सरकार द्वारा राशन दिये जाने के बावजूद, हमें साल में तीन से चार महीने तक भोजन की कमी का सामना करना पड़ता था।”

समृद्ध कृषिगत अतीत को याद करना

वर्ष 2023 में अनन्त के जीवन में महत्वपूर्ण बदलाव आया। यह बदलाव किसी नई तकनीक को अपनाने से नहीं, वरन् लिविंग फार्मर्स के सहयोग से पुरानी यादों को फिर से सहेजने के कारण हुआ। लिविंग फार्मर्स से बात करते हुए अनन्त ने अपने गाँव की पहाड़ी की ऊँची खतरनाक भूमि पर अपने पिता द्वारा खेती में अपनाये जाने वाले तरीकों को याद करना प्रारम्भ किया। वे बहुत गर्व से कहते हैं, “लगभग 30 वर्ष पहले, हम चार प्रकार के रागी, तीन प्रकार के टांगुन, बार्नयार्ड बाजरा, पोरसो मोटे अनाज, दो प्रकार का मक्का, दो प्रकार का ज्वार, बाजरा, अरहर, चना जैसी कई फसलें उगाते थे।” ये फसलें सिर्फ भोजन ही नहीं थीं, वरन् जीवन का भरोसा भी थीं।

उनकी बुवाई व कटाई का समय अलग-अलग होने के कारण परिवार को कभी भी खाली हाथ नहीं रहना पड़ा। वे कहते हैं, “सूखे के दौरान भी, मेरे पिता ने अगस्त में बाजरा बोया था और फिर भी हमारी फसल अच्छी हुई थी। वर्ष भर हमारा भोजन जमीन व जंगल से आता था।” लेकिन वह विविधतापूर्ण प्रणाली अब विलुप्त हो गयी है। कोडिगुडा में रागी व बाजरा की अब केवल एक-एक प्रजाति ही बची हुई है। अनन्त कहते हैं, “अब जब बारिश नहीं होती है, तो सभी फसलें बरबाद हो जाती हैं।” अब हमारे भोजन का स्वाद भी पहले जैसा नहीं रहा। अब हमारी खेती प्रणाली पर हमारा कोई नियंत्रण नहीं है। यह नियंत्रण हमसे धीरे-धीरे छिनता जा रहा है।

निर्णायक मोड़ : पुनरुद्धार के बीज

वास्तविक चिंगारी तब लगी, जब लिविंग फार्मर्स ने 2022 और 2023 की शुरुआत के बीच कोडिगुडा में चिंतन सत्रों का आयोजन किया। इन सत्रों में बुजुर्ग व युवा, दोनों तरह के किसानों ने प्रतिभाग किया। पुरुष एवं महिला किसानों सहित लगभग 30 से 40 किसानों ने इन “चिंतन” सत्रों में सहभागिता की। इन चिंतन सत्रों में बुजुर्ग व अनुभवी किसानों ने अपनी पारम्परिक कृषि पद्धतियों, फसल विविधता, बीज विरासत, पारम्परिक फसल व आदिवासी संस्कृति के बीच सम्बन्ध आदि की कहानियां साझा कीं। ये कहानियां युवा किसानों के लिए बिलकुल नयी व अनसुनी थीं। ग्राम स्तर पर आयोजित इन दो घण्टे लम्बे चिंतन सत्रों में बुजुर्ग किसानों ने अपने गौरवशाली अतीत को याद किया, जिस पर युवा किसान कभी तो संदेह करते और कभी स्वीकार करते हैं। इसके बाद बाद चर्चा आधुनिक कृषि पद्धतियों व आदिवासी आत्मनिर्भर कृषि पर उनके नकारात्मक प्रभावों पर केन्द्रित हुई। तीन से चार चिंतन सत्रों के बाद, न केवल अनन्त, वरन् गाँव के अन्य युवा किसान भी अपनी पारम्परिक स्थाई कृषि पद्धतियों की प्रासंगिकता तथा संभावित लाभों को समझने लगे। इन साझा सत्रों ने युवा किसानों को वर्तमान परिस्थितियों में सामने आ रही चुनौतियों पर विचार करने तथा अपनी पारम्परिक कृषि प्रणालियों को पुनर्जीवित करने के निर्णय लेने में मदद की। उन युवा किसानों में अनन्त भी एक थे।

यह महसूस किया गया कि पारम्परिक बीज प्रजातियों तक पहुँच सुनिश्चित करना सफलता के लिए मुख्य है। कोडिगुडा गाँव की महिला सदस्यों ने लिविंग फार्मर्स की मदद से गाँव में बीज बैंक की स्थापना की साथ ही संस्था द्वारा कृषि-पारिस्थितिकी पर प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन किया गया। शुरुआत में, वर्ष 2023 के प्रारम्भ

लिविंग फार्म्स एक स्वयंसेवी संगठन है, जो वर्ष 2008 से ओडिशा के दक्षिणी भाग के 3 जिलों में 150 से अधिक गाँवों में खाद्य सम्प्रभुता के मुद्दे पर काम कर रहा है। लिविंग फार्म्स एक ऐसा पहल है, जो समुदायों के साथ सहभागिता से कार्य करने को प्रोत्साहित करता है ताकि उनमें आलोचनात्मक चेतना विकसित हो सके, आदिवासी किसान अपनी तात्कालिक समस्याओं का समाधान करने की क्षमता विकसित कर सकें और चुनौतियों का सामना करने में सक्षम हो सकें। लिविंग फार्म्स स्थानीय समुदायों, विशेषकर महिलाओं की क्षमताओं व ज्ञान को बहुत अधिक महत्व देता है।

लिविंग फार्म्स विभिन्न स्थानीय जमीनी स्तर की पहलों व विविध हितधारकों के बीच जुड़ाव एवं एकजुटता स्थापित करता है। यह शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं, मीडिया व सरकार के बीच नये संवादों को प्रोत्साहित कर इस तरह के जुड़ाव स्थापित करता है। साथ ही स्थानीय व पारम्परिक ज्ञान को महत्व देने की आवश्यकता को बताता है ताकि सामुदायिक कल्याण के लिए नैतिक कार्यवाही को प्रोत्साहित किया जा सके व पारिस्थितिक संकट का समाधान किया जा सके।

में, गाँव की 10 महिलाएं बीज-बैंक की स्थापना हेतु आगे आयीं। उन्होंने सिन्दूरघाटी, सुंगेर, गोदिबली जैसे पड़ोसी ग्राम पंचायतों से बाजरा, दलहनों तिलहनों, ज्वार की कुछ प्रजातियों को इकट्ठा किया, क्योंकि ये प्रजातियां उनके अपने गाँवों में नहीं उपलब्ध थीं। उन्होंने इन्हें अपने-अपने घरों में रखे मिट्टी के बर्तनों में इकट्ठा किया। पड़ोसी ब्लॉकों- बिसम कटक, मुनीगुदा एवं चन्दरपुर से जलवायु-प्रतिरोधी मडुवा, कुटकी, काकुन, सांवा एवं देशी धान एवं सुगन्धित धान की कुछ प्रजातियों तक पहुँच सुनिश्चित करने एवं उन्हें एकत्रित करने में लिविंग फार्म्स ने इन महिलाओं को सहयोग प्रदान किया। लिविंग फार्म्स एक स्वयंसेवी संगठन है, जो वर्ष 2008 से ओडिशा के दक्षिणी भाग के 3 जिलों में 150 से अधिक गाँवों में खाद्य सम्प्रभुता के मुद्दे पर काम कर रही है। लिविंग फार्म्स एक ऐसी पहल है, जो समुदायों के साथ सहभागिता से कार्य करने को प्रोत्साहित करती है ताकि उनमें आलोचनात्मक चेतना विकसित हो सके, आदिवासी किसान अपनी तात्कालिक समस्याओं का समाधान करने की क्षमता विकसित कर सकें और चुनौतियों का सामना करने में सक्षम हो सकें। लिविंग फार्म्स स्थानीय समुदायों, विशेषकर महिलाओं की क्षमताओं व ज्ञान को बहुत अधिक महत्व देता है।

लिविंग फार्म्स विभिन्न स्थानीय जमीनी स्तर की पहलों व विविध हितधारकों के बीच जुड़ाव एवं एकजुटता स्थापित करता है। यह शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं, मीडिया

व सरकार के बीच नये संवादों को प्रोत्साहित कर इस तरह के जुड़ाव स्थापित करता है। साथ ही स्थानीय व पारम्परिक ज्ञान को महत्व देने की आवश्यकता को बताता है ताकि सामुदायिक कल्याण के लिए नैतिक कार्यवाही को प्रोत्साहित किया जा सके व पारिस्थितिक संकट का समाधान किया जा सके।

लिविंग फार्म्स ने केवल बीज ही नहीं उपलब्ध कराये, वरन् उन्होंने समुदाय को जैविक खेती, बीज संरक्षण और मृदा पुनर्स्थापन पर भी प्रशिक्षित किया। वर्ष 2023 में चयनित किसान नेताओं के लिए किसान नेतृत्व प्रशिक्षण के दो बैच आयोजित किये गये। इनके साथ ही, कोडिगुडा सहित काशीपुर ब्लॉक के 60 गाँवों में जैविक खाद तैयार करने, मिश्रित खेती प्रक्रियाओं व किसान सहभागिता कार्यशालाओं पर ग्राम स्तरीय प्रशिक्षण व प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किये गये।

प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले किसानों में अनन्त भी शामिल थे। गतिविधियों से जुड़ाव सुनिश्चित करने हेतु अनन्त सबसे पहले आगे आये। उन्हें बीज बैंक से सांवा, चेना, मडुआ (दशहरा) एवं काकुन की दो प्रजातियां मिलीं। ये प्रजातियां कभी अनन्त के बचपन में उनका मुख्य भोजन हुआ करती थीं। उन्होंने 500 ग्राम से लेकर 1 किग्रा 0 तक की मात्रा में प्रत्येक प्रजाति के बीजों को बीज बैंक से उधार लिया और लगभग 2 एकड़ ऊँची जमीन पर इनकी खेती की। वर्ष 2023 में अनन्त के साथ-साथ 17 अन्य किसानों ने भी बीज उधार लिये। अपनी बात साझा करते हुए अनन्त कहते हैं, “मैंने फसल कटाई के बाद बीज बैंक को डेढ़ गुना बीज वापस करने का वादा किया है, ताकि दूसरे किसान भी लाभान्वित हों। ऐसा लगता है, जैसे हम अपनी पुरानी व्यवस्था को पुनर्जीवित कर रहे हैं।”

अनन्त ने स्थानीय स्तर पर उपलब्ध सामग्रियों से हांडी खाता (जैविक खाद) एवं तरल खाद बनाना सीखा। इन्होंने अपने आस-पास से गाय का गोबर, गौमूत्र, नीम, निर्गुण्डी, दलहनी पौधों व अरखा की पत्तियों को एकत्र कर उनसे जैविक खाद तैयार किया और उनको अपनी मक्के की फसल में प्रयोग किया। इसके साथ ही इन्होंने अपनी गृहवाटिका बनाते समय भी उनका उपयोग किया और बेहतर परिणाम प्राप्त किया। वह कहते हैं, “इस खाद ने यूरिया की अपेक्षा अधिक बेहतर परिणाम दिया। इसके उपयोग से हमारी मृदा में पुनः जीवन वापस आने लगा है अर्थात् मृदा की उर्वरता में वृद्धि हो रही है।”

उम्मीद का बगीचा

खरीफ ऋतु में, अनन्त व उनकी पत्नी ने कोंहड़ा, टमाटर, चौलाई, पालक, भिण्डी, बैंगन, तुलसी, करेला,

तोरई, लौकी आदि सहित 14 प्रकार की परम्परागत सब्जियों के बीजों का उपयोग कर पोषण वाटिका बनाया। वर्षों में पहली बार ऐसा हुआ, जब उनके घर में ताजी व रसायन-मुक्त सब्जियों से टोकरी भरी हुई थी। उन्होंने अपनी गृहवाटिका में जैविक खादों का उपयोग कर अच्छी उपज प्राप्त की। यद्यपि सभी सब्जियों से प्राप्त उपज की सटीक मात्रा उन्हें याद नहीं थी, लेकिन वह कहते हैं, “हमारे दो बच्चों सहित पाँच सदस्यीय परिवार के लिए पर्याप्त से अधिक सब्जियाँ थीं।” अनन्त की पत्नी गर्व से चमकते हुए कहती हैं, “अपने उपभोग से अधिक सब्जियों को हमने अपने रिश्तेदारों एवं पड़ोसियों को भी बांटा। जब हमारे बच्चों को मेरे द्वारा उगायी गयी सुरक्षित सब्जियाँ खाने को मिलीं तो मुझे सच्ची खुशी मिली।”

समुदाय जाग रहा है

इस यात्रा में अनन्त अकेले नहीं हैं। इस वर्ष अर्थात् 2024 में, अनाजों, दलहन, तिलहन एवं कन्द सहित 11-12 पारम्परिक फसलों को मिश्रित खेती के माध्यम से पुनर्जीवित करने हेतु 35 किसानों ने सामूहिक रूप से काम किया। यह उनके द्वारा पहले उगायी जाने वाली दो या तीन फसलों से एक बड़ा बदलाव है। साथ ही खरीफ 2025 के दौरान, और बहुत से किसान इस अभियान से जुड़ने के इच्छुक हैं।

सबसे महत्वपूर्ण बात तो यह है कि महिलाएं, जो अक्सर पारम्परिक ज्ञान व बीजों की संरक्षक होती हैं, वे आगे बढ़कर बीज बैंकों का नेतृत्व कर रही हैं, एक दूसरे के साथ श्रम का आदान-प्रदान कर रही हैं और आपसी सहयोग की सदियों पुरानी प्रणाली को पुनर्जीवित कर रही हैं। जो कार्य कभी एक सपना लगता था, आज वह उनकी प्रेरणा व नेतृत्व के कारण एक आंदोलन बन गया है।

भविष्य को संवारना

कोडिगुडा में पारम्परिक खेती का पुनरुद्धार केवल एक स्थानीय सफलता की कहानी नहीं है, वरन् यह जलवायु परिवर्तन व खाद्य असुरक्षा के रूप में दोहरे खतरे का सामना कर रहे पूरे भारत के समुदायों के लिए एक आदर्श है। स्वदेशी फसलों व कृषि-पारिस्थितिकी पद्धतियों को अपनाकर, अनन्त व उनके साथी किसान एक ऐसी कृषि प्रणाली का निर्माण कर रहे हैं जो जलवायु परिवर्तन के प्रति प्रतिरोधी, पौष्टिक व सांस्कृतिक ज्ञान पर आधारित है।

अनन्त कहते हैं, “मैं अपनी पुरानी खाद्य प्रणाली को पुनर्जीवित करने के बारे में सोचता रहता था, लेकिन कहाँ से शुरू करूँ, यह समझ में नहीं आता था। अब हमने शुरूआत कर दी है और अब हम रुकेंगे नहीं। हम हर उस बीज, हर उस अभ्यास को वापस लायेंगे, जिसने हमें मजबूत बनाये रखा है।”

अनन्त को पूरा विश्वास है कि अब स्थितियाँ बदलेंगी। वे आशा व्यक्त करते हुए कहते हैं, “अब युवा एक साथ बैठकर हमारी खाद्य प्रणाली, हमारी भूमि व पर्यावरण संरक्षण के तरीकों पर चर्चा कर रहे हैं। अगर हम अभी शुरूआत करेंगे तो वे इसे आगे बढ़ायेंगे।”

खाद्य व खेती के क्षेत्र में बढ़ते संकटों का समाधान खोजने वाले नीति-नियन्ताओं व कृषिगत संस्थानों को अनन्त जैसे किसानों की स्पष्ट, व्यावहारिक व ज्ञान से भरी आवाजों को सुनना चाहिए। मिश्रित फसलें, स्वदेशी बीज व समुदाय आधारित कृषि पारिस्थितिकी एक अधिक स्थाई भविष्य की कुंजी हो सकती है।

विचित्र विश्वास एवं अनिल लीमा

लीविंग फार्मर्स

रत्नाकर बाग-2, टंकापानी रोड,

भुवनेश्वर, ओडिशा- 751018

ईमेल:livingfarmersoffice@gmail.com

Climate resilient farming

LEISA INDIA, Vol. 27, No.2, June 2025

उद्यम के माध्यम से सब्जी उत्पादन को प्रोत्साहन

राजेश परिदा

कई बार, बदलाव लाने के लिए केवल एक बेहतर तरीका ही पर्याप्त होता है। बिहार के बंका जिले में नर्सरी उगाने की एक सरल तकनीक ने काफी लोकप्रियता प्राप्त की है, जिसके परिणामस्वरूप क्षेत्र में सब्जी की खेती में वृद्धि हुई है। साथ ही, इसे उद्यम के तौर पर अपनाकर तथा सब्जी उत्पादन को प्रोत्साहित करते हुए कई किसान उद्यमी अच्छी कमाई कर रहे हैं और सम्मानजनक जीवन यापन कर रहे हैं।

पूर्वी बिहार में स्थित बंका जिला, बिहार के पिछड़े जिलों में से एक है। लोगों की आजीविका का मुख्य आधार खेती है। यहाँ लोगों के पास विविध फसलें चयन करने के अवसर हैं, लेकिन मुख्य रूप से खाद्य फसलों की खेती की जाती है। लोगों की जोत का आकार कम है। छोटे खेत व एकल खेती में कम उत्पादकता के कारण, आदिवासी किसान परिवार मुश्किल से एक वर्ष में ₹0 50,000.00 की आय प्राप्त कर पाते हैं। वह भी उस स्थिति में, जब मौसम में कोई विशेष उतार-चढ़ाव न हो।

मानसून ऋतु में पर्याप्त वर्षा (जून से सितम्बर तक लगभग 700 मिमी0) होने के बावजूद, जिले के कई क्षेत्रों में, मानसून के मौसम में सब्जी की खेती कम की जाती है। सब्जियों की खेती हेतु तकनीकी ज्ञान की कमी तथा विश्वसनीय नर्सरी आदि की अनुपलब्धता के कारण किसान सब्जियों की खेती करने में हिचकिचाते हैं। सामान्यतः सब्जियों की नर्सरी देर से तैयार की जाती है। परिणामतः सब्जियों का बेहतर मूल्य न मिलने के कारण किसानों को सही लाभ नहीं मिल पाता है। घरों के आस-पास व उँची जमीनें सब्जियों की खेती के लिए आदर्श होती हैं, परन्तु वहाँ मक्का जैसी कम लाभ वाली फसलों की खेती की जाती है। इसके पीछे मुख्य कारण स्थानीय बाजारों में सही गुणवत्ता वाली बीजों व पौधों का न मिल पाना है, जिसके कारण पौधों की उच्च मृत्यु दर, कम उत्पादकता जैसी समस्याएं किसानों के समक्ष आती हैं और उन्हें आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है।

सब्जियों की खेती की सफलता बहुत हद तक पौधों की गुणवत्ता व नर्सरी तैयार करने के दौरान की गयी देख-भाल पर निर्भर करती है। नर्सरी तैयार करने के

बीज बोने के बाद ट्रे को एक के ऊपर एक रखने से अंकुरण के लिए आदर्श वातावरण बनता है।



तालिका सं0 1 : प्रत्येक सब्जी के लिए प्रति पैकेट बीजों की संख्या

क्रमांक	फसल का नाम	प्रति 10 ग्राम पैकेट में बीजों की संख्या
1	फूलगोभी	2000-2200 बीज
2	मिर्च	2000-2200 बीज
3	बैंगन	2000-2200 बीज
4	टमाटर	3000 बीज
5	करैला/लौकी	50-55 बीज
6	खीरा	80 बीज

दौरान बीज उपचार, मृदा कीटाणुशोधन, जड़ क्षेत्र प्रबन्धन व समय पर जैविक खाद एवं पोषक तत्वों का प्रयोग जैसे महत्वपूर्ण चरण बहुधा जागरूकता या सहयोग की कमी के कारण छूट जाते हैं, जिससे पौधों की वृद्धि रुक जाती है, कीटों का प्रकोप बढ़ता है अथवा पौधे नष्ट हो जाते हैं। इस प्रकार घरेलू व समूह दोनों स्तरों पर उत्पादकता प्रभावित होती है। पारम्परिक रूप से मिट्टी में उगायी जाने वाली नर्सरियों में अंकुरण दर कम होती थी और वे विल्ट जैसी मृदा जनित रोगों के प्रति संवेदनशील होती थीं, जिससे उत्पादकता कम हो जाती थी। दक्षिण बिहार में अनियमित वर्षा के कारण प्रायः खेत तैयार करने में देरी होने के कारण फसलों की बुवाई समय पर नहीं हो पाती थी। इन सभी कारणों से पौधों को उगाने के लिए प्रो-ट्रे नेट हाउस नर्सरी जैसी उन्नत पद्धति की आवश्यकता महसूस की गयी।

प्रो-ट्रे नेट हाउस नर्सरी उद्यम

इस तकनीक के माध्यम से नर्सरियां उगाने की प्रक्रिया निम्नवत् है –

अ) ट्रे का चयन : भूमि की आवश्यकता व पौधों की माँग के आधार पर प्रो-ट्रे का चयन व उसमें खानों की संख्या निर्भर करती है। पौध उगाने वाले खानों का आकार इतना होना चाहिए कि उसमें पौध उगाने के लिए आवश्यक मीडिया (नर्सरी उगाने के लिए मिट्टी का विकल्प) की मात्रा के साथ ही पानी भी पड़ जाये। फसल की आवश्यकता के आधार पर 98 या 50 खाने वाली ट्रे को चुनते हैं। उदाहरणस्वरूप, टमाटर, बैंगन, मिर्च आदि फसलों के लिए 98 खानों वाली ट्रे तथा फैली जड़ों वाली फसलों जैसे- करैला, लौकी, तरबूज आदि की नर्सरी तैयार करने हेतु 50 खानों वाली ट्रे का चुनाव करते हैं।

ब) ग्राइंग मीडिया की तैयारी : नर्सरी उगाने से पहले

ग्राइंग मीडिया तैयार करना एक महत्वपूर्ण चरण है। यह उगाये जाने वाले पौधों के प्रकार के आधार पर किया जाना चाहिए। मीडिया के भौतिक व रासायनिक गुण पौधों के अंकुरण व विकास को प्रभावित करते हैं। मीडिया के महत्वपूर्ण तत्व जल, वायु व पोषक तत्वों को धारण करने की क्षमता जितनी अच्छी होगी, उतना ही अच्छा जड़ों का विकास भी होगा। मीडिया का पीएच भी अंकुरण को प्रभावित करता है। मीडिया का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि वह न कम न ज्यादा, बल्कि पर्याप्त नमी बनाये रखे। नर्सरी में पौधों को उगाने के लिए सामान्यतया कोकोपिट मीडिया का उपयोग किया जाता है। 5 किग्रा0 कोकोपिट की ईंट को 25 लीटर पानी में रात भर भिगोकर रखना चाहिए। उसके बाद, कोकोपिट को मच्छरदानी से 5-6 बार धोकर उसमें मौजूद अतिरिक्त नमक को निकाल देना चाहिए, जिससे स्वस्थ विकास के लिए पीएच 7 का तटस्थ स्तर बना रहे। फिर अतिरिक्त पानी निकालने के लिए कोकोपिट को सुखाया जाता है। कोकोपिट में नमी के स्तर की जाँच करने का सबसे विश्वसनीय व सरल तरीका हाथ से नमी जांचना है।

इसके लिए, ट्रे या ग्राइंग मीडिया से मुट्ठी भर कोकोपिट लें व उसे अपनी मुट्ठी में कसकर दबाएं। अगर दबाते समय पानी टपकता है तो इसका अर्थ है कि अभी उसमें नमी की मात्रा अधिक है और वह बहुत अधिक गीला है, जिससे हवा का संचार कम हो सकता है और जड़ों में सड़न हो सकती है। अगर हाथ से दबाने पर पानी नहीं टपकता है, लेकिन हाथ में नमी महसूस होती है और कोकोपिट एक मुलायम गुच्छे की तरह आपस में जुड़ा रहता है तो इसका अर्थ है कि इसमें पौधों के विकास के लिए नमी का आदर्श स्तर है। वहीं अगर कोकोपिट सूखा, ढीला व बिखरने लगता है तो इसका अर्थ है कि मीडिया बहुत सूखी है और उसमें तुरन्त पानी देने की आवश्यकता है। जड़ों के स्वस्थ विकास व पौधों के जीवित बने रहने के लिए नमी का सही संतुलन बनाये रखना बहुत आवश्यक है।

कोकापिट को पोषक तत्वों व सुरक्षात्मक जैव एजेंटों से समृद्ध बनाने हेतु, कम्पोस्ट व जैविक योजकों का

बाक्स 1 : नर्सरी चक्र

क्रमांक	माह	फसल
बैच 1	जून-जुलाई	खीरा, करैला इत्यादि
बैच 2	अगस्त-सितम्बर	बन्दगोभी, फूलगोभी, टमाटर, मिर्च, बैंगन
बैच 3	दिसम्बर-जनवरी	तरबूज, करैला आदि

संतुलित मिश्रण उपयोग में लाना चाहिए। पोषक तत्व एवं जैविक सामग्री से समृद्ध बनाने हेतु प्रत्येक 5 किग्रा0 कोकोपिट में 5 किग्रा0 ब्राउन गोल्ड मिलाये। फिर इस मिश्रण में 100 ग्राम ट्राइकोडर्मा एवं 100 ग्राम स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस मिलायें। ये जैविक एजेण्ट जड़ क्षेत्र में कवक व जीवाणु रोगों को रोकने में मदद करते हैं तथा पौधों के समग्र स्वास्थ्य में सुधार भी करते हैं। सभी घटकों को अच्छी तरह से मिलायें ताकि वे समान रूप से एक साथ मिल जायें। तैयार होने के बाद, मिश्रण को प्रो-ट्रे में भरने से पहले कुछ घण्टों के लिए छाया में रख दें। यह संयोजन स्वस्थ पौध विकास के लिए पोषक तत्वों से भरपूर व रोग-रोधी नर्सरी मीडिया प्रदान करता है।

ग) अंकुरण व रोपण : ट्रे के प्रत्येक खाने को तैयार मीडिया से ढीले ढंग से भरें व मीडिया को थोड़ा जमने के लिए ट्रे को धीरे से थपथपाएं। प्रो-ट्रे नर्सरी में अंकुरण के लिए आदर्श वातावरण बनाने हेतु बीज बोने के बाद, ट्रे को एक के ऊपर एक रखना एक सरल व प्रभावी तरीका है। एक बार ट्रे को ढेर में रखने के बाद, उसे हलके गीले जूट की बोरी से ढँक दें ताकि गर्मी व नमी बनी रहे। ये स्थितियां अंकुरण की दर को तेज करने तथा एक समान अंकुरण करने हेतु सहायक होती है। जूट की बोरी पर प्रतिदिन पानी का छिड़काव करते रहना चाहिए, ताकि वह नम रहे और उसकी वजह से ट्रे के अन्दर नमी बनी रहे।

अनुकूल परिस्थितियां होने पर, मिर्च, टमाटर व फूलगोभी जैसी अधिकांश सब्जियों के बीज, आम तौर पर 3-4 दिनों में अंकुरित होने लगते हैं। हाँ, करेले के बीज थोड़े कड़े होते हैं, इसलिए उनका अंकुरण समय 6-7 दिन हो सकता है। बीज अंकुरित हो रहे हैं, अथवा नहीं, इसको जानने हेतु प्रतिदिन ट्रे को देखना चाहिए। क्योंकि जैसे ही किसी ट्रे में अंकुरण दिखाई दे, उसे ट्रे से निकालकर शेड नेट या नेट हाउस के नीचे फैला दें, जहाँ पौधों को छायादार प्रकाश व उचित हवा मिल सके। यह प्रक्रिया फफूंद संक्रमण को रोकने में मदद करती है तथा अंकुरण के बाद पौधों का स्वस्थ विकास सुनिश्चित होता है। सभी पौधों की एक समान बढ़त व विकास के लिए प्रति लीटर पानी में 2-3 ग्राम एनपीके 19:19:19 मिलाकर छिड़काव सुनिश्चित करें।

फसल के अनुसार, 21-30 दिन की उम्र वाले पौधों की रोपाई करें। रोपाई में होने वाले नुकसान को कम करने हेतु सुबह जल्दी या शाम को देर से रोपाई करना सुनिश्चित करें।

नर्सरी चक्र-व्यवसायिक मॉडल

इस तकनीक को दो प्रकार की संरचनाओं का उपयोग करके अपनाया जा सकता है। 1200 वर्ग फुट का एक पॉली हाउस, जिसमें 6 साल तक चलने वाली स्थाई

तालिका सं0 2 : 6 चक्र में नर्सरी पौधों के उत्पादन पर लागत-लाभ का ब्यौरा

क्र०	सामग्री	प्रति चक्र	प्रति इकाई मूल्य	6 चक्रों के लिए	मूल्य
1	ट्रे	250 ट्रे 98 खाने व 50 ट्रे 50 खाने	98 खाने- रू० 18.50 50 खाने - रू० 22	250 ट्रे 98 खाने व 50 ट्रे 50 खाने	5,725
2	कोकोपिट	60 किग्रा०	रू० 40	360 किग्रा०	14,400
3	ब्राउन गोल्ड	60 किग्रा०	रू० 28	360 किग्रा०	10,080
4	ट्राइकोडर्मा	1.2 किग्रा०	रू० 130	10 किग्रा०	1,300
5	स्यूडोमोनास या मित्र जीवाणु	1.2 किग्रा०	रू० 140	10 किग्रा०	1,400
6	एन०पी०के० 19 : 19 : 19	1.2 किग्रा०	रू० 120	10 किग्रा०	1,200
7	दवाएं	एकमुश्त	रू० 100	एकमुश्त	1,000
8	फूलगोभी/ मिर्च/ बैंगन/ टमाटर 10 ग्राम	12 पैकेट	रू० 500	72 पैकेट	36,000
9	करेला/ लौकी 10 ग्राम	50 पैकेट	रू० 150	300 पैकेट	45,000
	कुल				1,16,103
	प्रत्येक वर्ष पॉली हाउस में नर्सरी तैयार करने में चक्रों पर आया कुल खर्च				
	प्रत्येक वर्ष नेट हाउस में नर्सरी तैयार करने में 6 चक्रों पर आया कुल खर्च				
	6 चक्रों में तैयार हुए पौध की संख्या (250 ट्रे 98 खाने × 6 चक्र) = 1,47,000				
	6 चक्रों में तैयार हुए पौध की संख्या (50 ट्रे 50 खाने × 6 चक्र) = 15,000				
	शुद्ध प्राप्ति : 81310 पाली हाउस से, 98395 (नेट हाउस नर्सरी से)				
	शुद्ध आय : 147000 रू० × रू० 5 = 2,22,000				

बाक्स 2 : महिलाओं की भूमिका को पुनर्भाषित करती मुनिया मुर्मू की कहानी

बंका जिले के कटोरिया प्रखण्ड के इनरावरन गाँव में मुनिया मुर्मू ने 2022 में एक क्रान्तिकारी कृषि व्यवसाय मॉडल की शुरुआत की। इसके अन्तर्गत इन्होंने प्रदान व एचडीएफसी बैंक परिवर्तन के सहयोग से एक ट्रे नर्सरी स्थापित की और मिट्टी की क्यारियों में नर्सरी हेतु पौधों को उगाने की पारम्परिक तकनीक के बजाय कोकोपिट माध्यम वाली विशेष ट्रे का उपयोग कर स्वस्थ व रोग प्रतिरोधक क्षमता वाले पौधों को उगाया। इस नवाचार से न केवल बाजार में नर्सरी के पौधों की कमी दूर हुई, वरन् मुनिया को उस क्षेत्र में कृषि नवाचार में अग्रणी स्थान दिलाया, जहां महिलाओं की तकनीकी विशेषज्ञता को शायद ही कभी मान्यता दी जाती है। उनकी यह यात्रा इतनी आसान भी नहीं थी। जब उन्होंने पहली बार एक रू0 प्रति पौधा बेचना शुरू किया तो, गाँव के लोगों ने उनके इस काम को नकार दिया। उस समय को याद करते हुए मुनिया कहती हैं, “लोग कह रहे थे कि एक रूपये का पौधा कौन खरीदेगा, यह तो बहुत महंगा है। उन्होंने कहा कि हमें नुकसान होगा।” यहाँ तक कि उनके घर में भी लोग भी उनका साथ नहीं दे रहे थे। उनका मानना था कि मैं कुछ बेकार का काम शुरू कर रही हूँ, पता नहीं यह सफल होगा या नहीं।”

शुरुआती दौर में मुनिया को बहुत नुकसान उठाना पड़ा। तकनीक का उपयोग करने के सन्दर्भ में पर्याप्त अनुभव न होने के कारण नर्सरी के 5000 पौध नुकसान हो गये। फिर भी मुनिया ने हार नहीं मानी और उनकी मेहनत रंग लाई। किराये के एक छोटे जमीन के टुकड़े से शुरू किये गये इस उद्यम को अब वे स्वयं की कमाई से खरीदी हुई 8 कट्टा जमीन पर कर रही हैं। इसका आर्थिक प्रभाव उल्लेखनीय रहा। वह गर्व से कहती हैं, “पहले साल मैंने रू0 90,000.00 कमाए। दूसरे वर्ष मेरी कमाई बढ़कर एक लाख अस्सी हजार हो गयी।” फिलहाल, वह इस वर्ष दो लाख रू0 से अधिक कमाने की ओर अग्रसर हैं। उनकी नर्सरी में विभिन्न प्रकार के पौध तैयार होते हैं, जिनमें 1.5 लाख मिर्च के पौधे, 1 लाख पत्तागोभी के पौधे और करेला, खीरा, टमाटर व बैंगन के हजारों पौधे होते हैं।

व्यक्तिगत रूप से लाभ कमाने के अतिरिक्त मुनिया अपने उद्यम के माध्यम से स्थानीय आर्थिक पारिस्थितिकी प्रणाली को भी मजबूत कर रही हैं। वे कहती हैं, “हमने इसे इसलिए बनाया ताकि गाँव का पैसा गाँव में ही रहे।” वह इस बात पर प्रकाश डालती हैं कि किस प्रकार उनका व्यापार स्थानीय महिला उत्पादक समूहों एवं अन्य उद्यमियों के साथ एकीकृत है।

शायद सबसे महत्वपूर्ण तो यह है कि, उनकी सफलता ने उनके पारिवारिक सम्बन्धों को बदल दिया है। उनके पति, जो पहले काम की तलाश में बाहर जाते थे, वे अब उनके साथ मिलकर नर्सरी में काम करते हैं। अपने उद्यम के माध्यम से, मुनिया एक आर्थिक रूप से निर्णय लेने वाली महिला तथा सामुदायिक संसाधन बनकर उभरी हैं और उनके द्वारा तैयार किये गये प्रत्येक पौध के माध्यम से लैंगिक रूढ़ियां टूट रही हैं।

मुनिया के गाँव की अन्य महिलाएं भी इसी तरह के उद्यम प्रारम्भ करने में रूचि ले रही हैं। मुनिया की कहानी यह दर्शाती है कि कृषि उद्यमिता ग्रामीण अर्थव्यवस्था में महिलाओं की भूमिका को कैसे नया रूप दे सकती है, लैंगिक बाधाओं को सशक्तिकरण तथा सामुदायिक विकास के अवसरों में बदल सकती है।

संरचना हो, उसकी लागत लगभग 156000 रू0 होगी। एक कम लागत वाला वैकल्पिक मॉडल बांस की संरचना से बना है। यह मॉडल 2 वर्षों तक चलता है। बांस की नर्सरी स्थापित करने की कुल लागत 17830/- है।

प्रभाव

इस नर्सरी तकनीक को कुल 30 परिवारों ने उद्यम के रूप में अपनाया है। प्रत्येक उद्यमी को लगभग 20,000 रू0 की लागत वाली नेट हाउस नर्सरी ढाँचे का सहयोग प्रदान किया गया। वे एक स्थाई सेवा मॉडल के रूप में साथी किसानों को उचित मूल्य पर रोग-मुक्त पौध उपलब्ध करा रहे हैं। इस तकनीक से बंका जिले के कटोरिया व चन्दन प्रखण्डों के लगभग 3000 किसान लाभान्वित हो चुके हैं।

इस पहल के माध्यम से, किसान अब बारिश शुरू होने से 20-30 दिन पहले नर्सरी तैयार करने में सक्षम हैं। एक बार जमीन तैयार हो जाने पर, वे 20-30 दिन पुराने स्वस्थ पौधों को रोप सकते हैं। परिणामस्वरूप फसल का उत्पादन 20-30 दिन पहले हो जाता है, बेहतर पैदावार व रोगमुक्त फसलें प्राप्त होती हैं तथा बाजार में जल्दी पहुँचने के कारण उपज का अच्छा दाम भी मिलता है। कुल मिलाकर समग्र लाभप्रदता में वृद्धि होती है।

राजेश परिदा

लीविंग फार्मर्स
परियोजना अधिशासी
प्रदान, कटोरिया, बंका- 813106 (बिहार)
ईमेल:rajeshparida@pradan.net

Sustainable vegetable farming
LEISA INDIA, Vol. 27, No.3, September 2025

मत्स्यपालकों को सशक्त करते हुए आजीविका संवर्धन

बेटिना रेन्नर एवं प्रताप सिन्हा

स्थायी मत्स्य पालन में ऐसी गतिविधियां शामिल हैं, जिनसे एक तरफ तो पारिस्थितिकी संतुलन सुनिश्चित होता है, तो दूसरी ओर पर्यावरण संरक्षण भी होता है। साथ ही समुदाय संचालित स्थायी कृषिगत बदलाव भी आता है। स्थायी मत्स्य पालन को अपने मुख्य पहल में शामिल कर, एक स्वैच्छिक संगठन सफल ने आसाम व ओडिशा में 7000 मत्स्य पालकों की आजीविका को संवर्धित करते हुए उन्हें सशक्त बनाया है।

ग्रामीण भारत में, किसानों की आय वृद्धि तथा समुदायों की खाद्य व पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने के सन्दर्भ में, मत्स्य पालन एक आजीविका के स्थायी माध्यम के तौर पर उभर रहा है। छोटे मत्स्य पालकों को संसाधन—कुशल मत्स्य पालन पद्धतियों को अपनाने हेतु आवश्यक ज्ञान एवं दक्षता से सम्पन्न बनाने हेतु एकीकृत मत्स्य पालन के माध्यम से खाद्य सुरक्षा परियोजना क्रियान्वित की गयी। इस परियोजना को स्थानीय तौर पर खाद्य एवं आजीविक के लिए स्थायी मत्स्य पालन (एसएएफएएल) नाम से जाना गया। आर्थिक सहयोग एवं विकास के लिए जर्मन फेडरल मंत्रालय (बीएमजेड) द्वारा वित्तपोषित यह एसएएफएएल परियोजना डॉयचे गेसेलशाफ्ट फर इण्टरनेशनल जुसामेनार्बीट (जीआईजेड) जीएमबीएच, द्वारा भारत सरकार के मत्स्य पालन, पशुपालन व दुग्धपालन मंत्रालय के सहयोग से क्रियान्वित किया गया। आसाम व ओडिशा के मत्स्य पालन विभाग के साथ सघन रूप से मिलकर कार्य करते हुए इस परियोजना के अन्तर्गत आसाम के 12 जिलों व ओडिशा के 5 जिलों के 7000 से अधिक मत्स्यपालक किसानों को प्रशिक्षित किया गया है, जिससे ग्रामीण अर्थव्यवस्थाएं मजबूत हुई हैं और स्थायी मत्स्यपालन अभ्यासों को बढ़ावा मिला है।

मत्स्य पालक समुदायों के सशक्तिकरण हेतु एसएएफएएल का दृष्टिकोण

इस पहल को स्थायी बनाने के लिए, एसएएफएएल स्थायी मत्स्यपालन अभ्यासों को मौजूदा सरकारी योजनाओं व नीतियों के साथ एकीकृत करता है। इसका लक्ष्य मत्स्य



अपने तालाब से निकाली गई मछलियों के साथ सोनमोनी देवी

उत्पादन को बढ़ाना, खाद्य व पोषण सुरक्षा में सुधार करना तथा किसानों की आय में वृद्धि करना है। यह परियोजना एक सहयोगात्मक प्रयास है और आसाम राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन, स्थानीय स्वयंसेवी संगठनों, शैक्षणिक संस्थानों तथा इस क्षेत्र के अन्य हितभागियों के साथ मिलकर कार्य करती है।

पहले से प्रशिक्षित 140 सामुदायिक रिसोर्स व्यक्तियों के सहयोग से 500 से अधिक लोगों को सामुदायिक रिसोर्स व्यक्ति के रूप में प्रशिक्षित व सक्रिय करना इस पहल का एक प्रमुख घटक है। फार्मर प्रोड्यूसर संगठनों एवं कम्पनियों, उत्पादक समूहों एवं स्वयं सहायता समूहों के एक भाग के तौर पर ये सामुदायिक रिसोर्स व्यक्ति, समुदाय—संचालित व स्थायी ज्ञान हस्तान्तरित करना सुनिश्चित करते हैं। फार्मर प्रोड्यूसर संगठन किसानों के लिए स्थानीय केन्द्रों के रूप में कार्य करते हैं, प्रशिक्षण व परामर्श सेवाएं प्रदान करते हैं। साथ ही आपसी शिक्षा व सामूहिक—आर्थिक सशक्तिकरण को बढ़ावा देते हैं।

एसएएफएएल के दृष्टिकोण का मुख्य आधार क्षमता निर्माण है। परियोजना के अन्तर्गत व्यावहारिक प्रशिक्षण मॉडल को अपनाया जाता है, जिसमें कक्षा सत्रों के साथ—साथ प्रक्षेत्र प्रदर्शन भी शामिल है। सामुदायिक सन्दर्भ व्यक्ति मत्स्य पालन विशेषज्ञों से न केवल मछली

बाक्स 1 : सोनमोनी देवी की सफलता की कहानी

असम में ब्रम्हपुत्र नदी के दक्षिणी तट पर स्थित दोरोंगी गाँव की किसान सोनमोनी देवी को एक वर्ष के अन्दर ही मत्स्य पालन से होने वाले लाभ में उल्लेखनीय वृद्धि हुई। यह वृद्धि एसएएफएएल परियोजना के तहत मत्स्य पालन की वैज्ञानिक पद्धतियों पर प्रशिक्षण प्राप्त करने के बाद हुई।

वर्ष 2022 से पहले, सोनमोनी मुख्य रूप से मछली पालन के पारम्परिक तरीकों पर निर्भर करती थीं, जिसमें मछली पालन केवल घरेलू उपयोग तक ही सीमित था। मछली पालन पर वैज्ञानिक ज्ञान की कमी तथा संसाधनों की अनुपलब्धता के कारण उत्पादन कम होता था। यद्यपि, स्थाई मछली पालन पर प्रशिक्षण में भाग लेने के बाद, उन्होंने मछली पालन के लिए क्षेत्रफल के हिसाब से बीजों की संख्या को तय करना, चारे की गुणवत्ता में सुधार करना व तालाब पारिस्थितिकी तंत्र का कुशलतापूर्वक प्रबन्धन करना सीखा।

अपने अनुभवों को बताते हुए सोनमोनी कहती हैं, “प्रशिक्षण से पहले, मैं अपने 0.06 हेक्टेयर के तालाब में मछलियों के 2,000 बीज डालती थी, लेकिन अधिक संख्या होने के कारण प्रत्येक वर्ष 400 मछलियां मर

जाती थीं। मैं उन्हें चावल की भूसी व बचा हुआ खाना खिलाती थी, जिससे उनकी वृद्धि धीमी हो जाती थी। परन्तु प्रशिक्षण के पश्चात्, अब मैं तालाब के पारिस्थितिकी को बनाये रखने, मछली के बीजों की वृद्धि सुनिश्चित करने तथा संतुलित पोषण देने के महत्व को समझने लगी हूँ।”

मत्स्य पालन के स्थाई तकनीकों के बारे में अपने नये ज्ञान के साथ, इन्होंने व्यवसायिक रूप से मछली पालन के लिए एक और तालाब पट्टे पर लिया और अपने व्यवसाय का विस्तार किया। 2023-2024 के दौरान, इनके तालाबों में मछली का उत्पादन 150 किग्रा0 से बढ़कर 200 किग्रा0 हो गया और इस प्रकार ये अपनी आय को दोगुना करने में सफल रहीं।

इस प्रकार सोनमोनी देवी ने मछली पालन तकनीकों के ऊपर अपनी समझ बनाकर, मछलियों को उचित व संतुलित आहार देकर न सिर्फ अपनी आय में वृद्धि की है, वरन् आस-पास के मत्स्य पालकों के लिए उदाहरण बनी हुई है। लोग इनके मत्स्य पालन की तकनीकों सीखने आ रहे हैं।

पालन तकनीकों पर प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं, वरन् प्रौढ़ किसानों को सिखाने एवं उन्हें अभ्यासों से जोड़ने की प्रभावी पद्धतियों के विषय में भी विशिष्ट प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं। प्रत्येक सामुदायिक सन्दर्भ व्यक्ति, दो घण्टे के सत्रों के माध्यम से 25 किसानों को प्रशिक्षित करता है, जिन्हें पूरे फसली सीज़न के दौरान निर्धारित किया जा सकता है। इन सत्रों को किसानों की कृषि व घरेलू जिम्मेदारियों को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किया गया है, ताकि विशेषकर महिलाएं आसानी से इन सत्रों से लाभान्वित हो सकें। इन सत्रों में मछली पालन के प्रमुख पहलुओं जैसे— मछली के बीज डालने से पहले की प्रक्रिया, प्राकृतिक आहार, जल गुणवत्ता प्रबन्धन, मछली के बीज डालने के बाद की प्रक्रिया व कृषि अर्थशास्त्र की बुनियादी बातों आदि को शामिल किया गया है। सत्रों के दौरान दी गयी जानकारी को नियमित रूप से बनाये रखने तथा व्यावहारिक प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न सन्दर्भ सामग्रियों जैसे— किसान पुस्तिकाएं, पिलपबुक, पोस्टर व कृषि रिकार्ड किताब जैसी शिक्षण सामग्रियों को विशेषज्ञों, सम्बन्धित हितभागियों एवं किसानों के सहयोग से तैयार कर वितरित किया जाता है।

व्यक्तिगत प्रशिक्षणों के अलावा, फार्मर प्रोड्यूसर संगठनों, किसान उत्पादक समूहों एवं स्वयं सहायता समूहों ने सामूहिक रूप से कार्य करने, संगठन चलाने व व्यवसायिक क्षमताओं को बढ़ाकर भी अपने-आप को सशक्त बनाया है। ये संस्थाएं सामूहिक निर्णय लेने, बाजार तक पहुँच में सुधार करने एवं सर्वोत्तम अभ्यासों को लोगों से साझा करने के मंच के रूप में कार्य करती हैं। इन किसान संगठनों को सशक्त बनाने से किसानों के अन्दर मोल-भाव करने की ताकत बढ़ी है, गुणवत्तापूर्ण निवेशों तक उनकी पहुँच बढ़ी है और ज्ञान के आदान-प्रदान के लिए संभावनाएं विकसित हुई हैं।

फार्मर प्रोड्यूसर संगठन, किसान उत्पादक समूह एवं सामुदायिक सन्दर्भ व्यक्ति ग्रामीण क्षेत्रों में कृषिगत कियोस्क के रूप में कार्य करने वाले नव स्थापित क्लस्टर सूचना केन्द्रों एवं सेटलाइट केन्द्रों को चलाने का काम करते हैं। ये लोग सरकारी योजनाओं के माध्यम से फण्ड की जानकारी एवं स्थाई मछली पालन पर ज्ञान व सर्वोत्तम अभ्यासों व प्रशिक्षण सामग्रियों तक पहुँच बनाने हेतु कम्प्यूटर अथवा स्मार्ट फोन चलाने जैसी तकनीकों से युक्त होते हैं। ये केन्द्र स्थानीय ज्ञान के प्रसार को मजबूत

करते हैं, निर्णय लेने में किसानों को सहयोग करते हैं और बैठकों एवं आपसी सम्पर्कों के केन्द्र के रूप में कार्य करते हैं।

स्थायी मत्स्य पालन को प्रोत्साहित करना एसएएफएएल के प्रयासों का मूल आधार है। ये अभ्यास पारिस्थितिकी संतुलन सुनिश्चित करते हैं, पर्यावरण संरक्षण को सुदृढ़ करते हैं और समुदाय- संचालित स्थायी कृषि बदलाव को बढ़ावा देते हैं। यह पहल भारत व जर्मनी के बीच हरित एवं स्थायी विकास साझेदारी के उद्देश्यों को सहयोग प्रदान करती है।

प्रभाव व आगे की राह

आज तक, 500 से अधिक सामुदायिक रिसोर्स व्यक्तियों के माध्यम से 7000 से अधिक किसानों को तकनीकी प्रशिक्षण दिया जा चुका है, जो अपने समुदायों में घर-घर जाकर लोगों को सक्रिय सहायता प्रदान कर रहे हैं। सोनमोनी देवी (जो स्वयं एक सीआरपी हैं।) जैसी किसानों के लिए, एसएएफएएल परियोजना केवल आय बढ़ाने का अवसर नहीं है, वरन् यह अनुकूलन/रिज़िलियन्स व आत्मनिर्भरता की ओर बढ़ने का एक मार्ग है। वे कहती हैं, "सीआरपी प्रशिक्षण प्राप्त करना मेरे जीवन में एक बड़ा बदलाव लाने वाला

अनुभव रहा है। मैंने इस प्रशिक्षण से प्राप्त ज्ञान को अपने समुदाय में लोगों को बताया। इससे न केवल समुदाय के अन्दर मेरी पहचान बनी, वरन् मैं महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा देने में भी सक्षम हुई।

एसएएफएएल मॉडल को भारत के अन्य राज्यों में सफलतापूर्वक दुहराया जा सकता है। इससे मछली पालन करने वाले समुदायों की रिज़िलियन्स क्षमता मजबूत होगी। यह परियोजना इस बात का उदाहरण है कि स्थायी परिवर्तन लाने, खाद्य व पोषण सुरक्षा में सुधार करने व भावी पीढ़ियों के लिए आजीविका सुनिश्चित करने की दिशा में जमीनी स्तर पर क्षमता निर्माण किया जाना एक महत्वपूर्ण पहल है।

बेटिनारेन्नेर

निगरानी एवं मूल्यांकन
जूनियर विशेषज्ञ- जन सम्पर्क
ईमेल: Ebettina.renner@giz.de

प्रताप सिन्हा

प्रोजेक्ट लीडर- एसएएफएएल
जी०आई०जेड० रीजनल कार्यालय, गुवाहाटी
मकान नं० 54 (ए), बनफूल पथ,
गुवाहाटी- 781038, आसाम
ईमेल: Ebettina.renner@giz.de
http://www.giz.de

Sustainable Aquaculture
LEISA INDIA, Vol. 27, No.1, March 2025

हमने अपनी नई वेबसाइट बनाई है! लीज़ा इण्डिया के साथ बने रहिये!



- कृषि पारिस्थितिकी पर जमीन से जुड़े व्यवहारिक अनुभवों की खोज करें।
- लीज़ा इण्डिया पत्रिका के नवीनतम व पुराने अंकों को पढ़ें।
- खोजे जाने योग्य लेखों के लिए सरल दिशा निर्देश प्राप्त करें।
- डेस्कटॉप, लैपटॉप, मोबाइल सभी पर आसानी से देखें।

इन्हें अपनी पसन्द की भाषा में पढ़ें।

<https://kannada.leisaindia.org>

<https://hindi.leisaindia.org>

<https://marathi.leisaindia.org>

<https://tamil.leisaindia.org>

<https://telugu.leisaindia.org>

<https://punjabi.leisaindia.org>

ग्रामीण समुदायों की नवाचार अपनाने की क्षमता बढ़ाना

एस.साई मोहन, अस्मिता मून, एम. चन्द्रशेखर राव एवं रविन्द्र अदुसुमिल्ली

छोटे-मझोले किसानों के लिए स्थाई मशीनीकरण का अर्थ केवल मशीनों का निर्माण करना नहीं है। इसका अर्थ स्थानीय क्षमता, उद्यमशीलता व विश्वास का निर्माण करना है। नवाचार इकाई या इनोवेशन गिल्ड का पारिस्थितिकी तंत्र मॉडल दर्शाता है कि सही सहभागिता के साथ तकनीकें वास्तव में ग्रामीण भारत में अपनी जड़ें जमा सकती हैं।

भारत में, 90 प्रतिशत से अधिक किसान कृषि को अपनी आय का मुख्य स्रोत मानते हैं और 70 प्रतिशत किसान छोटे व सीमान्त भूमि जोत के स्वामी हैं। लम्बा-चौड़ा घरेलू बाजार होने के बावजूद, मौजूदा मशीनें छोटे व सीमान्त किसानों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने में असमर्थ हैं। कई नवाचारों के बावजूद, ये मशीनें इंटरनेट वीडियो व प्रायोगिक परियोजनाओं तक ही सीमित हैं। सीमित उत्पादन व वितरण चैनलों के कारण,

किसानों के लिए इन मशीनों व उपकरणों तक पहुँचना व उनका उत्पादन करना रसद व वित्तीय दृष्टि से कठिन हो जाता है।

तकनीकें न अपनाये जाने के पीछे जिम्मेदार कुछ कारक निम्नवत् हैं :-

- उभर रहे उपकरणों एवं विचारों के बारे में सीमित जागरूकता, जिससे उनकी विशिष्ट फसलों या परिस्थितियों को लाभ हो सकता है।
- डिजाइन की जा रही अधिकांश मशीनें “मानक उत्पादों” के रूप में उपलब्ध हैं, जबकि प्रत्येक गाँव व खेत की मिट्टी, फसलें, भू-भाग व कृषि पद्धतियाँ भिन्न-भिन्न होती हैं।
- मानक संचालन प्रक्रियाओं (एसओपी) का अभाव व रख-रखाव सेवाओं में विश्वसनीयता की कमी।

पैडी ट्रान्सप्लान्टर का प्रदर्शन



- मशीनें खराब हो जाने की स्थिति में समय पर उनके मरम्मत व रख-रखाव के लिए प्रशिक्षित तकनीशियनों व बुनियादी ढाँचों का अभाव।
- अपरिचित मशीनों में निवेश करने पर किसानों का कम भरोसा।

नवाचारों व छोटी जोत वाले किसानों के बीच की दूरी को कम करने तथा नयी तकनीकों को कृषि समुदायों द्वारा अपनाये जाने को प्रोत्साहित करने हेतु, नवाचार इकाई/इनोवेशन गिल्ड ने ग्राम स्तर पर मौजूद कुशल उद्यमियों का एक व्यापक स्थानीय नेटवर्क विकसित किया है। ग्राम स्तरीय उद्यमी ग्रामीण नवाचार श्रृंखला की महत्वपूर्ण कड़ी हैं।

ये ग्राम स्तरीय उद्यमी स्थानीय कृषि परिस्थितियों की वास्तविकताओं को समझते हैं और इसलिए ये तकनीकों के उपयोग हेतु कृषि समुदायों का मार्गदर्शन कर सकते हैं। सही कौशल, उपकरण व सहभागिता से सम्पन्न ग्रामीण शिक्षा संस्थानों का एक समूह तैयार करके गाँवों में विश्वसनीय व सहायक मानव संसाधनों का एक "पर्याप्त आधार" बनाया जा सकता है।

नवाचार इकाई/इनोवेशन गिल्ड का पारिस्थितिकी तंत्र व्यवस्थित दृष्टिकोण

नवाचार इकाई/इनोवेशन गिल्ड ने क्रियान्वयन हेतु चरणबद्ध दृष्टिकोण विकसित किया, जिससे सकारात्मक परिणाम प्राप्त हुए हैं –

1. सामुदायिक सहभागिता व ग्रामस्तरीय उद्यमियों (Village level Enterprisiers) की पहचान

नये विचारों को ग्रामीण समुदायों से जोड़ने के लिए, समुदाय को ही सबसे पहला बिन्दु माना जाता है। इसके लिये दो प्रकार की सहभागिता की आवश्यकता है।

V) इनोवेशन गिल्ड जमीन स्तर पर सघन रूप से काम करने वाले संगठनों के साथ साझेदारी करता है। ये संगठन, स्वयं सहायता समूह, किसान उत्पादक संगठन या उनकी शाखाएं भी हो सकती हैं, जो स्थानीय आजीविका के विषय पर गहरी समझ रखते हैं, क्षेत्रीय तकनीकी कमियों के बारे में जानकारी देते हैं तथा संभावित ग्रामस्तरीय उद्यमियों की पहचान करते हैं।

C) स्थानीय मैकेनिक, इलेक्ट्रीशियन, प्लम्बर, आईटीआई स्नातक सहित ये ग्रामस्तरीय उद्यमी स्थानीय संसाधन हैं, जो तकनीकी रूप से सक्षम होते हैं और स्थानीय उद्यम स्थापित करने में रूचि रखते हैं।

2. तकनीकी कमियों की पहचान

आपसी विश्वास को बनाने हेतु जमीनी स्तर पर काम करने वाले सहभागी संगठनों व उनके द्वारा चिन्हित किसान समूहों के साथ बैठकें आयोजित की जाती हैं। इसे प्रत्यक्ष बैठकों एवं प्रक्षेत्र भ्रमणों के माध्यम से पूरा किया जाता है। तत्पश्चात् तकनीकी कमियों को पहचानने सम्बन्धी अभ्यास किये जाते हैं। इस प्रक्रिया के दौरान, वर्तमान में उपयोग किये जा रहे उपकरणों एवं उनकी डिजाइन, क्षमता, कच्चा माल एवं ऊर्जा स्रोत की अनुकूलता आदि में क्या कमियां हैं, इसकी पहचान की जाती है।

3. तकनीकी मानचित्रण

एक बार स्थानीय आवश्यकताओं के ऊपर स्पष्टता बन जाने के बाद, तकनीकी बैठकों के दौरान आवश्यकताओं का मानचित्रण किया जाता है। नवाचार अपनाने हेतु इच्छुक किसानों की पहचान की जाती है। सबसे पहले, नवाचारों की खोज की जाती है व स्थानीय अनुकूलता का आकलन किया जाता है। यदि आवश्यक हो तो टेस्टेड व जमीनी स्तर से जुड़े समाधानों के लिए व्यापक बाजार की जाँच की जाती है। नवाचारों व किसानों के बीच की खाई को पाटने हेतु वर्चुअल प्रदर्शन दिवस आयोजित किये जाते हैं, जिसके माध्यम से वर्चुअल लर्निंग एन्वायरन्मेण्टल लीडर नये उपकरणों को संचालित होते हुए देखते हैं।

4. लघु एवं मध्यम ग्रामस्तरीय उद्यमियों के (वीएलई) के व्यवसायिक मॉडलों का निर्माण

ग्रामस्तरीय उद्यमियों को जमीनी स्तर पर सहायक माना जाता है। अपनी रूचि व कौशल के आधार पर ये ग्रामस्तरीय उद्यमी यह तय करते हैं कि वे चयनित मशीन से कैसे आय अर्जित करना चाहते हैं –

(क) नई, टेस्टेड तकनीकों की बिक्री व वितरण के लिए स्थानीय विशेषज्ञ बनना।

(ख) गाँवों में मशीनों के लिए विश्वसनीय, स्थानीय सेवा प्रदान करना।

(ग) विशेष मशीनों का स्वामित्व व किराये पर देकर छोटे किसानों को अनुकूलित किराया सेवा प्रदान करना।

(घ) विशिष्ट ग्राम आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्थानीय स्तर पर छोटे, अनुकूलित कृषि उपकरणों का संयोजन या निर्माण करना।

इसके बाद उन्हें उनकी रुचि के क्षेत्रों में व्यवसायिक मॉडल तैयार करने में मार्गदर्शन दिया जाता है।

5. ग्राम स्तरीय उद्यमियों को समर्थन

अन्य उद्यमियों की तरह, ग्राम स्तरीय उद्यमियों को भी अपने उद्यम बनाने के लिए विभिन्न क्षेत्रों में सहयोग की आवश्यकता होती है। ये सहयोग निम्नवत् हैं –

क) क्षमता निर्माण : इनोवेशन गिल्ड व्यापक व आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण प्रदान करता है। यह कार्यशाला उपकरण, बुनियादी वेल्डिंग एवं सुरक्षा उपाय जैसे आवश्यक मूलभूत कौशलों से प्रारम्भ होता है, जो अक्सर प्रमाणित आईटीआई प्रशिक्षण संस्थानों के सहयोग से आयोजित किया जाता है।

व्यवहारिक तत्परता सुनिश्चित करने के लिए सघन व्यवहारिक कार्यक्रम आयोजित किये जाते हैं। उदाहरण के लिए, अनन्तपुर में दक्षिणी क्षेत्र कृषि मशीनरी प्रशिक्षण व परीक्षण संस्थान (Southern Region Farm Machinery Training and Testing Institute (SRFMT&TI) में पावर वीडर, ब्रश कटर व ऑयल इंजन सहित कृषि मशीनरी की संपूर्ण मरम्मत व रख-रखाव पर केन्द्रित 5 दिवसीय विशेष प्रशिक्षण आयोजित किया गया था।

ख) नवाचारियों तक पहुँच : भारी मशीनरी में निवेश करने वाले लघु एवं मध्यम उद्यमों को यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि यह उनके क्षेत्र के अनुकूल हो। इनोवेशन गिल्ड, स्थानीय सहभागियों के माध्यम से, मशीनों की उपयुक्तता या अनुपयुक्तता के ऊपर जमीनी स्तर से प्राप्त प्रतिक्रियाओं को नवाचारियों तक पहुँचाता है, ताकि आवश्यक बदलाव किये जा सकें। जैसे-जैसे ग्राम स्तरीय उद्यमी अपने व्यवसाय में प्रगति करते हैं, इनोवेशन गिल्ड यह सुनिश्चित करता है कि ग्रामस्तरीय उद्यमियों की नवाचारियों तक सीधी पहुँच हो ताकि वे उनके अनुसार इन्वेंट्री बनाने या नये उत्पादों के साथ व्यवसाय शुरू करने तत्पर हों।

ग) व्यवसाय के लिए आवश्यक उपकरण व प्लेटफार्म तक पहुँच : प्रत्येक ग्रामस्तरीय उद्यम एक व्यवसाय योजना तैयार करता है। उनकी प्रगति पर नजर रखने के लिए, इनोवेशन गिल्ड लागत अर्थशास्त्र कैलकुलेटर के रूप में एक सरल उपकरण प्रदान करता है, जो ग्रामस्तरीय उद्यमियों को दैनिक लागत का अनुमान लगाने, उचित सेवा मूल्य निर्धारित करने व उनके द्वारा संचालित प्रत्येक मशीन के लिए ब्रेक-ईवन प्वाइंट की पहचान करने में मदद करता है।

घ) वित्तपोषण संस्थानों तक पहुँच : उच्च श्रेणी की मशीनरी के लिए अधिक निवेश की आवश्यकता होती है। निर्णय लेने में सुविधा के लिए उपलब्ध विकल्पों – जैसे अनुदान या कम ब्याज दरों पर एफपीसी से वित्तपोषण का अध्ययन किया जाता है। फिर, वित्तीय संस्थानों के साथ साझेदारी की जाती है ताकि ग्रामस्तरीय उद्यमियों की बिना किसी अतिरिक्त लागत के कई वित्तपोषण विकल्पों तक पहुँच प्राप्त हो सके।

द) वित्तीय संगठनों तक पहुँच : ये सभी, एक साथ मिलकर एक ऐसा चक्र तैयार करते हैं, जहाँ नवाचार, उद्यम व फीडबैक एक-दूसरे से आपस में जुड़े हुए हैं।

प्रभाव

नवाचार यूनिट के दृष्टिकोण ने सफलतापूर्वक एक सुदृढ़, समुदाय-केन्द्रित पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित किया है, जो ग्रामीण क्षेत्रों को अनुकूलित नवाचार से सीधे जोड़ता है। आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तेलंगाना, महाराष्ट्र, ओडिशा, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश व हिमाचल प्रदेश में जमीन से जुड़कर काम करने वाले 7 हितभागियों के साथ 250 से अधिक वर्चुअल लर्निंग संस्थानों का एक नेटवर्क स्थापित किया गया है।

हमारे पास 40 से अधिक नवाचारियों के समूह से प्राप्त तकनीकों के साथ 81 सक्रिय वर्चुअल लर्निंग संस्थान हैं। इनमें से लगभग 50 वर्चुअल लर्निंग संस्थानों ने नवाचार इकाई द्वारा आयोजित 5 व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रमों में से किसी एक में प्रतिभाग किया है।

नियमित मरम्मत व रख-रखाव, परिचालन सहायता व मशीनरी की अनुकूलित किराये की सेवाओं को सुनिश्चित करके, वर्चुअल लर्निंग संस्थान स्थाई व्यवसाय चलाते हैं, जिससे लोग तेजी से तकनीकों को अपना रहे हैं। इससे स्थानीय युवाओं को रोजगार भी मिलता है। तालिका 1 के माध्यम से कुछ उदाहरण प्रदर्शित किये जा रहे हैं—

तालिका 1 : कुछ उदाहरण

शेख बाजी (तेलंगाना)– मैनुअल उपकरण बिक्री	इन्होंने निराई व कपास की बुवाई जैसे महिलाओं द्वारा किये जाने वाले श्रमसाध्य कार्यों को संज्ञान में लिया व स्थानीय स्तर पर उपकरण बनाने वाले छोटे स्तर के कारीगरों के साथ सहभागिता कर, ब्लेड वीडर से लेकर सौर कीट जाल तक 23 कम लागत वाले उपकरण बेचे। इससे इनको रू0 4,440 की आय हुई। साथ ही कुशल मृदा सम्बन्धी कृषि पद्धतियों को बढ़ावा मिला।
कुडा वेंकटेश (आंध्र प्रदेश)	ग्रामीण मरम्मत सेवाएं : इन्होंने तेल इंजन, प्रसंस्करण मशीनें व बिजली से चलने वाले खर-पतवारनाशक मशीनों की मरम्मत के लिए एक स्थानीय कृषि मशीनरी मरम्मत इकाई स्थापित की। एक ही सीजन में इन्होंने रू0 26,600.00 की आय अर्जित की। इससे एक तरफ तो किसानों के कार्य समय पर हुए, दूसरी तरफ एक विश्वसनीय स्थानीय सेवा प्रणाली का निर्माण हुआ।
मां कमला एफपीसी (ओडिशा)	इमली प्रसंस्करण का मशीनीकरण : इमली के बीज निकालने वाली मशीन की शुरुआत की, जिससे उत्पादन 100 किग्रा0 से बढ़कर 360 किग्रा0 प्रतिदिन हो गया और श्रम लागत में 84 प्रतिशत की कमी आयी। साथ ही महिला स्वयं सहायता समूहों को इकाई का प्रबन्धन व किराये पर देने का अधिकार मिला।
पेराइया (तिरुपति, आंध्र प्रदेश)	बेड बनाने की मशीन किराये पर देना : 10 गाँवों में 35 एकड़ भूमि पर टमाटर की खेती के लिए अनुकूलित किराये की सेवाएं प्रदान कीं व एक ही मौसम में रू0 38,700.00 की कमाई की।
शीला दीदी (मध्य प्रदेश)	सिंगल व्हील वीडर : खर-पतवार हटाने का समय प्रति एकड़ पाँच दिनों से घटकर 8-10 घण्टे हो गया है, जिससे एक महीने में 30 एकड़ भूमि कवर हो गयी और महिलाओं की मेहनत भी कम हुई।
अदरक हार्वेस्टर का सहभागी संशोधन (अरकू, आंध्र प्रदेश)	किसानों व स्वयंसेवी उद्यम समूहों ने मिलकर बैल से चलने वाले अदरक हार्वेस्टर को नया रूप दिया, जिससे एक बेकार प्रोटोटाइप को स्थानीय परिस्थितियों के अनुकूल व श्रम बचाने वाले उपकरण में बदल दिया गया।
मिर्च थ्रेशर उद्यम (अराकू व पाडेरू)	मिर्च थ्रेशर उद्यमियों ने यांत्रिक थ्रेशर प्रस्तुत किया, जिससे प्रसंस्करण लागत में 97.5 प्रतिशत की कमी आयी, दक्षता में सुधार हुआ व स्थानीय स्तर पर मरम्मत व रख-रखाव सहायता भी सुनिश्चित हुई।

भावी योजना : सहयोग के माध्यम से स्थाई विकास

प्रौद्योगिकी को तेजी से अपनाने के लिए आवश्यक चुनौतियों व संसाधनों को देखते हुए, हमारा मानना है कि सहयोग ही आगे बढ़ने का एकमात्र रास्ता है। नवाचार यूनिट (Innovation Guild) भारत भर के स्वैच्छिक संगठनों व नवाचारियों के साथ मिलकर प्रौद्योगिकी समाधान तैयार करने के लिए सहयोग चाहता है। हम नवाचारियों व वर्चुअल लर्निंग प्लेटफार्म के लिए पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने हेतु हितभागियों के साथ सहयोग करने के लिए तत्पर हैं।

सन्दर्भ : कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, कृषि जनगणना 2015-16 : परिचालन जोतों की संख्या एवं

क्षेत्रफल पर अखिल भारतीय रिपोर्ट (चरण-1), 2019, कृषि, सहयोग एवं किसान कल्याण विभाग, भारत सरकार। वेबसाइट : <https://agcensus.nic.in/>

एस.साई मोहन

परियोजना समन्वयक (नवाचार इकाई)
वाटरशेड सपोर्ट सर्विसेज एण्ड एक्टिविटीज नेटवर्क
प्लॉट नं० 685 एवं 686,
गली नं० 12, लक्ष्मी नरसिम्हा कॉलोनी
मल्लिकार्जुन पहाड़ी, नागोले
हैदराबाद- 500068 (तेलंगाना)
ईमेल: saimohan@wassan.org

Sustainable farm mechanisation
LEISA INDIA, Vol. 27, No.4, December 2025

मेरी कहानी, मेरी जुबानी

मैं नीलम ग्राम— मोहम्मदपुर कलां, विकासखण्ड— भिनगा, जनपद— श्रावस्ती की रहने वाली हूँ। नेपाल बार्डर से सटा श्रावस्ती, पहाड़ों पर होने वाली बारिश एवं राप्ती नदी के कारण बाढ़ग्रस्त क्षेत्र की श्रेणी में आता है। मेरा गाँव राप्ती नदी के किनारे बसा हुआ है। मेरे परिवार में मेरी सास, पति, दो बच्चे और स्वयं मैं, कुल 5 लोगों का परिवार है। परिवार की आजीविका का मुख्य स्रोत कृषि है और हमारे पास दो बीघा खेती है, जो बाढ़ प्रभावित होने के कारण प्रायः हर वर्ष ही खेती में नुकसान उठाना पड़ता है।

नेपाल से आने वाला पानी क्षेत्र में बाढ़ लाता है तो जल निकासी की उचित व्यवस्था न होने के कारण खेतों में लम्बे समय तक जल—जमाव भी बना रहता है। हमारी धान की खेती को बाढ़ बहा ले जाती है तो रबी फसलों की बुवाई देर से होने के कारण गेहूँ की उपज पर भी असर पड़ता है। इससे हमारे परिवार को पूरे वर्ष भर खाद्य उपलब्धता में कठिनाई आती है। खाने व अन्य जरूरतें पूरी करने के लिए कर्ज लेना पड़ता है, जिसे चुकाने के लिए मुझे व मेरे पति को मजदूरी करनी पड़ती है।

इन्हीं परिस्थितियों से जुझते हुए लगभग 5 वर्षों पूर्व मेरा जुड़ाव जी0ई0ए0जी0 (गोरखपुर एन्वायरन्मेण्टल एक्शन ग्रुप) संस्था से हुआ। संस्था से जुड़े लोगों ने बाढ़ग्रस्त क्षेत्र में खेती की तकनीकों तथा जैविक खाद के फायदे व खाद बनाने की तकनीकों को बताया। संस्था के मार्गदर्शन में हमने वर्मी कम्पोस्ट खाद बनाना प्रारम्भ किया व उनका उपयोग करते हुए सब्जियों की जैविक खेती करना प्रारम्भ किया। इससे हमारी खेती में बाढ़ के कारण होने वाले नुकसान को कम करने में सफलता मिली। जैविक खाद के प्रयोग से खेती की लागत में कमी आयी, पोषणयुक्त व ताजी सब्जियों की उपलब्धता सुनिश्चित हुई तथा समय से खेती करने के कारण सब्जियों का बेहतर दाम मिला। सफलता से उत्साहित होकर तथा हमारे काम व लाभ को देखकर गाँव की अन्य महिलाएं भी इस काम से जुड़ने की इच्छुक हुईं और हमने अन्य महिलाओं को भी जोड़ना शुरू किया। हमने गाँव में दो महिला स्वयं सहायता समूहों— माँ दुर्गा व माँ काली स्वयं सहायता समूह बनाकर महिलाओं को छोटी—छोटी बचत से जोड़ा साथ ही सामूहिक रूप से खाद बनाने की प्रक्रिया से भी जुड़ाव सुनिश्चित किया। देखकर सीखने की प्रक्रिया के तहत नरेन्द्रदेव कृषि विश्वविद्यालय, कुमारगंज, फैजाबाद, भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी आदि



प्रतिष्ठित शैक्षणिक एवं शोध संस्थानों का हमने स्वयं भ्रमण स्वयं किया एवं अन्य महिला सदस्यों का भी एक्सपोजर भ्रमण सुनिश्चित कराया। इस प्रकार संस्था की तरफ से प्राप्त बौद्धिक, तकनीकी एवं व्यावहारिक ज्ञान के माध्यम से हमने समाज में अपनी एक पहचान बनाई।

यद्यपि यह सफर बहुत आसान नहीं था। घर पर सास व पति को समझाना, आस—पास के लोगों की बातों का जवाब देना तथा घर पर बच्चों व घर की सारी जिम्मेदारी पूरी करना कठिन था, लेकिन इसी में हमने रास्ता तलाश किया और जब खेती से लाभ होने लगा, घर का खाद उपयोग करने से खेती की खाद वाली लागत में कमी आयी तो पति का भी साथ मिलने लगा और कठिनाई कम होने लगी।

खाद बनाने तथा खेती की तकनीकों के ऊपर मास्टर ट्रेनर के रूप में हमारी पहचान जिले स्तर पर हुई। जिले के कृषि विभाग व कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में अनुभव आदान—प्रदान के लिए मास्टर ट्रेनर के तौर पर हमें बुलाया जाता है। खेती एवं समूह के रूप में बेहतर कार्य करने के लिए हमें राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन की तरफ से प्रशंसा पत्र प्रदान किया गया है। इसके साथ ही समुदाय में भी हमारी पहचान बनी है। अपने गाँव के साथ ही आस—पास के अन्य गाँवों के किसान अब हमसे खेती की नवीन तकनीक के ऊपर जानकारी लेने के लिए सम्पर्क कर रहे हैं।

UKS : केस स्टडी से सम्बन्धित अधिक जानकारी के लिए श्री संजय वर्मा से 9616399442 पर सम्पर्क कर सकते हैं।

अर्चना श्रीवास्तव
गोरखपुर एन्वायरन्मेण्टल एक्शन ग्रुप,
गोरखपुर