

LEIS INDIA



लीज़ा इण्डिया

विशेष हिन्दी संस्करण



लीजा इण्डिया

विशेष हिन्दी संस्करण
जून 2022, अंक 2

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 फेज, 2nd ब्लॉक, 3rd
स्टेज, बनशंकरी, बैंगलोर- 560085, भारत
फोन : +91-080-26699512,
+91-080-26699522
फैक्स : +91-080-26699410,
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

अनुवाद समन्वय

अर्चना श्रीवास्तव, जी.ई.ए.जी.

संजना बी.एम., ए.एम.ई. फाउण्डेशन

प्रबन्धन

रुक्मिणी जी.जी., ए.एम.ई. फाउण्डेशन

लेआउट एवं कवर डिजाइन

राजकान्ती गुप्ता, जी.ई.ए.जी.

छपाई

कस्तूरी ऑफसेट, गोरखपुर

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)

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 विकासवात्मक 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 विकासवात्मक 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)

जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए उद्यम विकटर आई एवं सुरेश के

वर्षा पर निर्भर करने वाले किसान हमेशा ही नाजुक श्रेणी में आते हैं। लेकिन संकट से एक अवसर की तरफ मुड़ने के लिए बहुत दृढ़ संकल्प व लोगों के सहयोग की आवश्यकता होती है। सेबस्टियन इसका एक उदाहरण हैं, जो स्वयं अपनी खेती में बदलाव लाकर तथा जैविक खेती पद्धतियों की तरफ किसानों को उत्प्रेरित करने के लिए सहायता देकर एक रोल मॉडल बन गये हैं।



भास्कर सवे : प्राकृतिक खेती के गांधी

भरत मानसत्ता

“प्राकृतिक खेती के गांधी” के तौर पर प्रशंसनीय स्व० भास्कर सवे ने जैविक खेती की तीन पीढ़ियों को जैविक खेती हेतु प्रोत्साहित किया और सलाह दिया। उनकी खेती और शिक्षा देने के तरीके में प्रकृति के साथ उनके सहजीवी सम्बन्धों के ऊपर गहरी समझ शामिल थी, जिसे वे इच्छुक लोगों के साथ हमेशा बहुत खुशी से और बहुत उत्साहपूर्वक साझा करते थे। वर्ष 2010 में, पूरे विश्व स्तर पर जैविक किसानों एवं अभियानों के लिए एक बड़े मंच द इण्टरनेशनल फेडरेशन ऑफ आर्गेनिक एग्रीकल्चर मूवमेंट (आईएफओएएम) ने भास्कर सवे को “वन वर्ल्ड अवार्ड फार लाइफ टाइम अचीवमेंट” पुरस्कार से पुरस्त किया।



द्वितीयक कृषि से सशक्त होते मध्य भारत के आदिवासी नीरज कुमार, मोहम्मद ज़ाहिद एवं प्रसन्ना खमेरिया



कृषि की कार्य क्षमता से सम्बन्धित द्वितीयक कृषि, किसानों की प्रतिस्पर्धा करने की क्षमता और आय बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान देती है। मूल्य संवर्धन पर ध्यान देकर “सृजन” ने मध्य प्रदेश में सहरिया जनजातियों को उचित एडवायजरी सेवा, व्यवहारिक प्रशिक्षण और बाजार के साथ जुड़ाव करने में सहयोग किया, जिससे उन्हें बेहतर प्राप्ति करने में मदद मिली।

अनुक्रमणिका

विशेष हिन्दी संस्करण, जून 2022

- 5 **जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए उद्यम**
विक्टर आई एवं सुरेश के
- 9 **भास्कर सवे : प्राकृतिक खेती के गांधी**
भरत मानसत्ता
- 13 **द्वितीयक कृषि से सशक्त होते मध्य भारत के आदिवासी**
नीरज कुमार, मोहम्मद ज़ाहिद एवं प्रसन्ना खमेरिया
- 18 **एकीकृत कृषि : अधिक प्राप्ति**
जे. कृष्णन

एकीकृत कृषि : अधिक प्राप्ति

जे. कृष्णन



एकीकृत कृषि प्रणाली में कृषि प्रणाली के बहुत से घटकों का जुड़ाव शामिल होता है। घटकों के बीच संसाधन प्रवाह स्थापित होते हैं। एक घटक का आउटपुट दूसरे घटक के इनपुट के तौर पर काम करता है। एकीकृत कृषि प्रणाली दृष्टिकोण संसाधनों के यथोचित उपयोग, कृषि उत्पादकता और कृषि आजीविका को स्थाईत्व प्रदान करने और उन्नत बनाने तथा अन्य ग्रामीण आवश्यकताओं की पूर्ति करने के अतिरिक्त मानव एवं पशु के लिए पोषणयुक्त, स्वस्थ एवं विविध प्रकार के भोजन व चारा की खेती करने के लिए आगे का रास्ता है।

यह अंक...

सम्पादकीय,

तपती और उमस भरी गर्मी में लीज़ा इण्डिया, जून का हिन्दी अंक आपके समक्ष प्रस्तुत है। इस बार गर्मी ने सारे रिकार्ड तोड़े हैं और आगे यह गति बढ़ती ही जायेगी। ऐसी स्थिति में भारत की बहुसंख्य आबादी की आजीविका का मुख्य आधार कृषि पर और अधिक प्रभाव पड़ने की संभावना है। यद्यपि कृषि पहले से ही अनिश्चित परिणामों वाला क्षेत्र रहा है, परन्तु पिछले दो-तीन दशकों से अनिश्चय की इस स्थिति में और वृद्धि हुई है। उपरोक्त बातों के सापेक्ष आज की आवश्यकता इस बात की है कि किसान खेती में उपज का मूल्य संवर्धन, पारम्परिक / देशज फसलों के बीजों का संरक्षण व संवर्धन, जैविक व प्राकृतिक विधि से खेती, खेती आधारित उद्यम आदि की तरफ भी रुचि प्रदर्शित करे और खेती के अन्य विकल्पों पर विचार कर उन्हें अपनाये। इस बार पत्रिका में भी इसी प्रकार के लेखों को स्थान दिया गया है, जिसे पढ़कर हिन्दी भाषी क्षेत्र के किसान लाभान्वित हो सकें।

पत्रिका का पहला लेख “जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए उद्यम” है, जो विक्टर आई और सुरेश कन्ना के द्वारा लिखित है। इस लेख में यह बताया गया है कि तमिलनाडु में कम वर्षा होने की स्थिति में किसान जैविक खेती की ओर लौटना चाह रहे थे, परन्तु उनके सामने जैविक निवेशों की अनुपलब्धता सबसे बड़ी बाधा थी। ऐसी स्थिति में सेबस्टियन जैसे लघु किसानों ने इस चुनौती को एक अवसर के रूप में लिया और जैविक निवेशों के उत्पादन को उद्यम की तरह अपनाकर एक तरफ अपनी आय अर्जन कर रहे हैं, तो दूसरी तरफ क्षेत्र के किसानों को जैविक खेती करने हेतु प्रोत्साहित करते हुए जैविक निवेश उपलब्ध कराकर क्षेत्र में एक रोल मॉडल बन गये हैं। पत्रिका के दूसरे पायदान पर भरत मानसत्ता का लेख “भास्कर सवे, प्राकृतिक खेती के गांधी” है। इस लेख में लेखक ने भारत में प्राकृतिक खेती के पुरोध भास्कर सवे द्वारा अपनायी गयी प्राकृतिक खेती की विधियों तथा प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने के उनके प्रयासों के बारे में बताया है।

“द्वितीयक कृषि से सशक्त होते मध्य भारत के आदिवासी” शीर्षक से पत्रिका का तीसरा लेख है, जो नीरज कुमार, मोहम्मद जाहिद एवं प्रसन्ना खमेरिया द्वारा लिखा गया है। इस लेख में लेखकगणों ने मध्य प्रदेश के सहरिया जनजातियों की आजीविका को उन्नत बनाने की दृष्टि से वनोत्पादों का मूल्य संवर्धन करने के उपर सृजन संस्था द्वारा किये जा रहे कार्यों को बताया है। इसमें यह प्रदर्शित किया गया है कि सहरिया जनजातियों की महिलाओं को समूह के रूप में संगठित कर वनों से पलाश का गोंद एकत्र करने, बिना बिचौलियों की मदद के उचित दामों में बाजार में बेचने, आय-व्यय के रख-रखाव पर क्षमता वर्धन कर उनके जीवनस्तर को बेहतर बनाया जा सकता है।

पत्रिका का अंतिम और चौथा लेख “एकीकृत कृषि : अधिक प्राप्ति” है, जो जे0 कृष्णन द्वारा लिखा गया है। इस लेख में लेखक ने तमिलनाडु की एक सफल कहानी के माध्यम से एकीकृत कृषि प्रणाली की महत्ता को बताया है। इसमें उन्होंने बताया है कि एकीकृत कृषि प्रणाली दृष्टिकोण संसाधनों के यथोचित उपयोग, कृषि उत्पादकता और कृषि आजीविका को स्थाईत्व प्रदान करने और उन्नत बनाने तथा अन्य ग्रामीण आवश्यकताओं की पूर्ति करने के अतिरिक्त मानव एवं पशु के लिए पोषणयुक्त, स्वस्थ एवं विविध प्रकार के भोजन व चारा की खेती करने के लिए आगे का रास्ता है।

अन्त में पत्रिका में शामिल किये गये लेखों की उपयोगिता एवं व्यवहारिकता पर आपके सुझाव की प्रतीक्षा में...

• सम्पादक मण्डल

जैविक खेती को बढ़ावा देने के लिए उद्यम

विक्टर आई एवं सुरेश के

वर्षा पर निर्भर करने वाले किसान हमेशा ही नाजुक श्रेणी में आते हैं। लेकिन संकट से एक अवसर की तरफ मुड़ने के लिए बहुत दृढ़ संकल्प व लोगों के सहयोग की आवश्यकता होती है। सेबस्टियन इसका एक उदाहरण हैं, जो स्वयं अपनी खेती में बदलाव लाकर तथा जैविक खेती पद्धतियों की तरफ किसानों को उत्प्रेरित करने के लिए सहायता देकर एक रोल मॉडल बन गये हैं।

यह सर्वविदित है कि कार्बनिक या जैविक निवेशों के उपयोग ने जैविक खेती को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। परम्परागत खेती में, जहाँ यह माना जाता है कि रसायनिक उर्वरक पौधों को भोजन देने और उनकी सुरक्षा करने हेतु प्रत्यक्ष कार्य करते हैं, वहीं जैविक खेती में, मृदा को उर्वर बनाने तथा ऐसे वातावरण के निर्माण हेतु निवेशों का उपयोग किया जाता है, जिससे कीटों का विकास कम से कम हो। इस प्रयास में, जैविक खेती अपनाने की सोच रखने वाले किसानों के सामने दो अहम् मुद्दे हैं— पहला, जैविक निवेशों की उपलब्धता और दूसरा उत्पाद की गुणवत्ता।

हाल के कुछ वर्षों में, कुछ नवाचारी उद्यमी किसानों ने गुणवत्तापूर्ण जैव उत्पादों के उत्पादन के लिए उपयुक्त उत्पादन पद्धतियों को अपनाने का प्रयास किया और अन्य किसानों को उचित दामों पर उपलब्ध कराया। उन्होंने किसानों के बीच जैविक खेती पर बढ़ रही जागरूकता का लाभ उठाया। विभिन्न प्रकार के कार्बनिक और जैविक निवेश बाजार में आ रहे हैं और किसानों को बेचे जा रहे हैं। सेबस्टियन एक ऐसे ही किसान उद्यमी हैं, जो सफलतापूर्वक जैविक निवेशों का उत्पादन कर रहे हैं और क्षेत्र में अन्यो के लिए एक रोल मॉडल के तौर पर उभरे हैं।

सेबस्टियन तमिलनाडु के त्रिची जिले के वैयामपट्टी विकासखण्ड के मुगवानपुर के रहने वाले एक छोटे से किसान हैं। उनके पास साढ़े चार एकड़ कृषिगत भूमि है, जिसमें ढाई एकड़ खेत वर्षा आधारित है। वह अपने दो एकड़ खेत की सिंचाई कुंएँ और बोरवेल स्रोतों से करते हैं। एक दशक से भी अधिक समय से सूखा के चक्रीय प्रवाह के कारण, उनके लिए खेती करना चुनौती बनती जा रही थी इसलिए, उन्होंने अधिक पानी चाहने वाली फसलों जैसे धान की खेती करना कम कर दिया और लतादार सब्जियों जैसे— नेनुआ, चिचिड़ा, लौकी की खेती करने लगे। इन

आगन्तुकों को जैविक खाद बनाने की प्रक्रिया के बारे में बताते सेबस्टियन



लताओं की छाया में वे नवाचारी तरीके से टमाटर जैसी सब्जियों की खेती करते हैं। इसे प्रभावी जमीनी स्तर के नवाचारों के रूप में मान्यता दी गयी और वर्ष 2012 में नार्थ और टीएनयू के जलवायु-अनुकूलन कार्यक्रम के रूप में शामिल किया गया।

जैविक कृषि की यात्रा

सेबस्टियन का घर व खेत तमिलनाडु में जैविक कृषि की परिकल्पना को सामने लाने वाले स्वर्गीय श्री नाम्मलवर द्वारा गठित एक संगठन वनागम के बहुत निकट है। वर्ष 2013 के दौरान, उन्होंने सुरुमान्णपट्टी गाँव में स्थित वनागम के पारिस्थितिकी खेत पर पारिस्थितिकी कृषि पर आयोजित एक 5 दिवसीय पाठ्यक्रम में प्रतिभाग किया। यही वह समय हुआ, जब उन्होंने खेती के प्रति अपने दृष्टिकोण को बदला।

सेबस्टियन ने एक स्थानीय गैर सरकारी संगठन एएचआईएमएसए द्वारा एकीकृत कीट प्रबन्धन पर आयोजित प्रशिक्षण में भी सहभागिता की थी। यह संस्था उन प्रमुख संगठनों में से एक है, जिसने 1990 के दशक के उत्तरार्ध में एएमई फाउण्डेशन के तकनीकी दिशा-निर्देशन में तमिलनाडु में एकीकृत कीट प्रबन्धन दृष्टिकोण को अपनाया था और वैयामपट्टी विकास खण्ड में पारिस्थितिकी कृषि को बढ़ावा देने के लिए लगातार कार्य कर रही है। बाद में, ये नाबार्ड और एएचआईएमएसए द्वारा समर्थित उझावर मन्दम के एक सक्रिय सदस्य भी बने। वनागम एवं एएचआईएमएसए के सहयोग से बहुत से स्थानों का भ्रमण कर, सेबस्टियन जैविक खेती अपनाने की ओर उत्प्रेरित हुए और अपने दृढ़ विश्वास को मजबूत किया। उन्होंने अपने खेत में जैविक खेती दृष्टिकोण को अपनाना प्रारम्भ किया और मात्र एक वर्ष के अन्दर उन्होंने अपने पूरे 4.5 एकड़ खेत में जैविक खेती पद्धतियों को पूर्णतया अपना लिया।

रचनात्मकता के लिए संकट

सेबस्टियन के विश्वास को चुनौती देने के लिए प्रकृति भी खड़ी हो गयी और लगातार कई वर्षों तक निरन्तर सूखा पड़ने से उनका जैविक किसान बनने का सपना चकनाचूर हो गया। क्षेत्र में लगातार कम वर्षा होने के कारण वह अपने वर्षा आधारित खेत में कोई भी फसल नहीं ले सके। खुले कुएं और यहां तक कि बोरवेल भी सूख गये, जिससे सिंचाई आधारित खेती भी असंभव हो गयी। अपनी सब्जियों को बचाने के लिए, सेबस्टियन को घड़ों में पानी लाकर लताओं को सींचने पर मजबूर होना पड़ा।

इसी समय उन्हें पुडुकोट्टई जिले के कुडुमियानमलाई में स्थित तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के अन्ना औद्योगिक फार्म द्वारा आयोजित दो दिवसीय प्रशिक्षण में भाग लेने का

अवसर मिला। इस प्रशिक्षण का विषय था, “किसान किस प्रकार जैव निवेशों के उत्पादन और विपणन के माध्यम से वैकल्पिक आय अर्जन कर सकते हैं।” प्रशिक्षण से प्राप्त निवेशों और विचारों ने जैव-निवेशों के उत्पादन को उद्यम के तौर पर अपनाने हेतु उन्हें आत्मविश्वास प्रदान किया। उन्होंने इसे अपनी खेती में उत्पन्न संकट के समाधान के तौर पर देखा। इस प्रकार, उन्होंने अपना ध्यान और ऊर्जाएं फसल उगाने के बजाय जैव-निवेशों के उत्पादन और विपणन पर केन्द्रित किया।

सेबस्टियन कहते हैं, “यद्यपि मेरे पास जैविक कृषि करने के लिए पर्याप्त भूमि है, लेकिन पानी की सीमित उपलब्धता के कारण मैं अपनी 50 प्रतिशत भूमि में ही फसल उगा सकता था। साथ ही जैविक कृषि में रूचि रखने वाले कुछ किसानों ने अपने स्वयं के जैव निवेशों का उत्पादन करने में असमर्थता व्यक्त की। इसलिए मैंने जैव-निवेश का उत्पादन करने का निर्णय लिया, जो न केवल मेरे लिए आय का एक स्रोत बन गया, बल्कि जैविक की ओर बढ़ने वाले किसानों का सहयोग करने में भी मुझे सहायता मिली। इससे मुझे खुशी और संतुष्टि मिलती है।”

जैव निवेशों का उत्पादन एवं आय

इस समय, वह अपने खेत पर उपलब्ध कच्ची सामग्री पर आधारित दसगव्य, पंचगव्य, मछली अमीनो एसिड, वर्मी कम्पोस्ट, हर्बल पेस्ट विकर्षण मिश्रण जैसे जैव निवेशों को तैयार करने में जुटे हुए हैं। जानवर एवं फसल अवशेषों को वे कच्चा माल के रूप में उपयोग करते हैं साथ में बहुत न्यून मात्रा में उन्हें बाहर से निवेश लेना पड़ता है। उनके पास दो देशी गायें (स्थानीय प्रजाति मनापाराई गाय) एवं एक जर्सी गाय है। जैव निवेश तैयार करने में वे सिर्फ देशी गाय का गोबर एवं मूत्र उपयोग करते हैं।

उनकी उद्यमिता कौशल को देखते हुए कृषि विभाग ने उन्हें 2 टन की क्षमता वाले वर्मी कम्पोस्ट पिटों के निर्माण में सहायता प्रदान की। इसी प्रकार, स्थानीय संस्था एएचआईएमएसए ने उन्हें दसगव्य, पंचगव्य, मछली अमीनो एसिड एवं हर्बल पेस्ट विकर्षण मिश्रण उत्पाद करने में सहायता प्रदान करने के साथ ही उपयोग करने हेतु स्प्रेयर मशीनें भी दीं।

उनकी पत्नी एवं दो बच्चों सहित उनका पूरा परिवार इस पहल में लगा हुआ है। उन्होंने अपने बच्चों को औषधियों को पहचानने तथा उसके उपयोग पर पूरी तरह प्रशिक्षित कर दिया है, जिससे वे औषधियों एवं आवश्यक कच्चा सामग्रियों के संग्रहण, जैव निवेशों को तैयार करने, नियमित देख-भाल, प्रबन्धन एवं विपणन में भी उनका सहयोग करते हैं।

अपनी खेती की जरूरतों को पूरा करने के बाद, वर्तमान में



सेबस्टियन के परिवार के सभी सदस्य जैव निवेशों के उत्पादन में संलग्न हैं।

सेबस्टियन सालाना तौर पर 100 लीटर आसगव्य, 100 लीटर पंचगव्य, 20 लीटर मछली अमीनो एसिड, 100 लीटर हर्बल पेस्ट विकर्षण मिश्रण एवं 2000 किग्रा 0 वर्मी कम्पोस्ट बेचते हैं। जैव निवेशों की बिक्री से उनकी सालाना आय ₹ 60,000.00 होती है। उनके जैव उत्पादों को खरीदने वालों की संख्या 60 से 70 है। इन खरीददारों की सूची में 20 लोग ऐसे हैं, जो उनके नियमित ग्राहक हैं। वे नियमित रूप से उनके जैव निवेशों को खरीदते हैं और अगर समय पर इनकी तरफ से पूर्ति न हो तो वे स्वयं फोन करके आते हैं और जैव निवेशों को खुद ले जाते हैं। इससे सेबस्टियन को नियमित आय होती रहती है।

लगभग 90 प्रतिशत जैव-निवेश उनके खेत पर से ही बिक जाते हैं। शेष की बिक्री के लिए वे लोगों से अपने फोन के माध्यम से सम्पर्क करते हैं। हाल ही में उन्होंने इसे सोशल मीडिया पर भी साझा किया, जिससे उनके जैव-निवेशों की मांग में वृद्धि हुई। वह जैव निवेशों को तैयार करने एवं प्रयोग करने में रुचि रखने वाले किसानों को सलाह भी देते हैं।

छोटी प्रयोगशाला

वर्ष 2018-2019 में कृषि विभाग ने किसानों की सामूहिक पहल को मजबूत करने और उनकी उद्यमशीलता कौशल को बढ़ाने के लिए राज्यस्तरीय प्रशिक्षण का आयोजन किया। सेबस्टियन ने किसान उत्पादक संघ के सदस्य के रूप में 70 किसानों के साथ इस प्रशिक्षण में भाग लिया।

प्रशिक्षण के बाद, सेबस्टियन ने मिट्टी में रहने वाले कीड़ों और सम्बन्धित जड़ सड़न समस्याओं के लिए जैव नियंत्रण एजेंट के रूप में काम करने वाले एक कवक एंटोमोपैथोजन- मेटारिजियम एनिसोप्लिया के उत्पादन में अपनी रुचि व्यक्त की। उन्होंने कृषि विभाग से सम्पर्क किया और मेटारिजियम उत्पादन करने हेतु एक छोटी प्रयोगशाला स्थापित करने हेतु कृषि विभाग से सहयोग की मांग की।

इसके बाद, कृषि विभाग के अधिकारियों ने उनके यहाँ का दौरा किया और उनके समूह के सदस्यों के साथ बात-चीत कर एक छोटी प्रयोगशाला स्थापित करने की योजना को अन्तिम रूप दिया। सभी आवश्यक कार्यवाही पूरी करने के बाद मेजों, प्रेशर कुकर, यू वी प्रकाश, बाल्टियों एवं कण्टेनरों को खरीदकर एक छोटी प्रयोगशाला स्थापित करने हेतु कुल ₹ 70,200.00 का अनुदान दिया गया। इस प्रयोगशाला से सेबस्टियन वर्ष भर में लगभग 50 किग्रा 0 मेटारिजियम का उत्पादन करते हैं और लगभग 9000.00 ₹ कमाते हैं।

जैव-निवेशों का उत्पादन करने वाले किसानों को विपणन में आने वाली चुनौतियों से निपटने हेतु प्रारम्भ में पीछे से सहयोग करने की आवश्यकता होती है।



त्रिची जिला कलेक्टर द्वारा सेबस्टियन को सर्वश्रेष्ठ किसान उद्यमी के रूप में सम्मानित किया गया ।

हालाँकि सेबस्टियन के सामने अपने उत्पाद के विपणन की विपणन की चुनौतियां हैं क्योंकि कृषि विभाग आकर्षक पैकिंग और एक ब्राण्ड नाम के साथ मेटारिजियम को सीधे किसानों को बेचता है। इस प्रकार सेबस्टियन जैसे किसानों के लिए, जिनके पास अपने उत्पाद के लिए न तो आकर्षक पैकिंग है और न ही एक ब्राण्ड है, कृषि विभाग खुद एक प्रतिद्वन्दी बन गया है। सेबस्टियन प्रारम्भ में विपणन की इस चुनौती से निपटने हेतु लोगों से सहयोग की अपेक्षा कर रहे हैं।

निरुक्ति

जैविक की तरफ जाने से, अपने खेतों की मृदा स्वास्थ्य में सुधार होता देखकर सेबस्टियन और अन्य किसान बहुत प्रसन्न हैं। जैव निवेशों के प्रयोग के परिणामस्वरूप जमीन की निचली परत में मृदा का सुधार हुआ है, पौधे स्वस्थ हो रहे हैं, कीटों का आक्रमण कम हो रहा है और परिवार को सुरक्षित और स्वादिष्ट भोजन मिलने लगा है। साथ ही बसने सेबस्टियन जैसे किसानों को उद्यम की राह दिखाकर आय सृजन का एक नया रास्ता भी खोल दिया है। सेबस्टियन के अनुभवों को स्थानीय समाचार पत्रों और ऑल इण्डिया रेडियो, त्रिचुरापल्ली के कृषि के लिए एक विशेष प्राइम समय स्लॉट वेलान अरंगम में प्रसारित किया गया। सेबस्टियन क्षेत्र में उद्यमिता के लिए एक रोल मॉडल के तौर पर उभरे हैं।

आज सेबस्टियन न केवल वैयामपट्टी वरन् आस-पास के क्षेत्रों में किसानों को जैव निवेशों को उपलब्ध कराते हैं, उन्हें जैविक खेती के प्रति प्रोत्साहित करते हुए जैव निवेशों के उपयोग के बारे में बताते हैं साथ ही मृदा गुणवत्ता में हो रहे सुधार को जानने के लिए किसानों के खेतों की मिट्टी की जांच कराने हेतु सम्बन्धित विभागों व अधिकारियों से समन्वय भी स्थापित करते हैं।

विक्टर आई

सचिव, ए.एच.आई.एम.एस.ए.
नं8 1-207 सी, सोना काम्पलेक्स, मुख्य मार्ग
वैयामपट्टी 621315 त्रिची जिला तमिलनाडु
ईमेल - info@ahimsa.ngo

सुरेश कन्ना के

वरिष्ठ टीम सदस्य.
कुडुम्बम
113/118, सुब्रमण्यपुरम, त्रिची, 620020
ईमेल - kannasuresh71@gmail.com

Bio-input for agroecology
LEISA INDIA, Vol. 23, No.1, March 2021

भास्कर सवे प्राकृतिक खेती के गांधी

भरत मानसत्ता

“प्राकृतिक खेती के गांधी” के तौर पर प्रशंसनीय स्व० भास्कर सवे ने जैविक खेती की तीन पीढ़ियों को जैविक खेती हेतु प्रोत्साहित किया और सलाह दिया। उनकी खेती और शिक्षा देने के तरीके में प्रकृति के साथ उनके सहजीवी सम्बन्धों के ऊपर गहरी समझ शामिल थी, जिसे वे इच्छुक लोगों के साथ हमेशा बहुत खुशी से और बहुत उत्साहपूर्वक साझा करते थे। वर्ष 2010 में, पूरे विश्व स्तर पर जैविक किसानों एवं अभियानों के लिए एक बड़े मंच द इन्टरनेशनल फेडरेशन ऑफ आर्गेनिक एग्रीकल्चर मूवमेंट (आईएफओएएम) ने भास्कर सवे को “वन वर्ल्ड अवार्ड फार लाइफ टाइम अचीवमेंट” पुरस्कार से पुरस्त किया।

दक्षिणी-तटीय गुजरात में, वलसाड़ जिले में तटीय हाइवे के निकट स्थित गांव देहरी में भास्कर सवे का एक 14 एकड़ का बगीचा “कल्पवृक्ष” है। लगभग 10 एकड़ में मुख्य रूप से नारियल और चीकू और कुछ मात्रा में अन्य प्रजातियों का एक मिश्रित प्राकृतिक बागीचा है। लगभग 2 एकड़ में मौसमी फसलों की खेती पारम्परिक चक्रानुसार जैविक विधि से की जाती है। शेष भाग में नारियल की नर्सरी उगाने के लिए है, जिसकी बहुत मांग है। खेत से सभी पहलुओं से प्राप्त होने वाली उपज की मात्रा, पोषण गुणवत्ता, स्वाद, जैव विविधता, पारिस्थितिकी स्थाईत्व, जल संरक्षण, ऊर्जा, दक्षता और आर्थिक लाभप्रदता, किसी भी रसायनिक उर्वरकों एवं कीटनाशकों के उपयोग वाले खेत से अधिक है जबकि विशेषकर कटाई के लिए लगने वाले मानव श्रम पर आने वाली लागत न्यूनतम है और बाहरी निवेश प्रायः शून्य है।

कल्पवृक्ष में प्राकृतिक प्रचुरता

भास्कर सवे के बगीचे के गेट से अन्दर घुसने पर लगभग 20 कदम चलने के बाद एक बोर्ड लगा है, जिस पर लिखा है— प्रकृति का मूलभूत नियम आपसी सहयोग है।” जो प्राकृतिक खेती के दर्शन और अभ्यासों का एक सरल एवं संक्षिप्त परिचय है। इसके आगे बगीचे में जैसे-जैसे अन्दर चलते जायेंगे, अन्य बहुत से विचारणीय सूत्र, सूत्र वाक्य आपका ध्यान आकर्षित करेंगे। प्रकृति, खेती, स्वास्थ्य,



नारियल की नर्सरी को सुरक्षित तरीके से हटाते हुए

संस्कृति और आध्यात्मिकता पर आधारित इन सभी सूत्र वाक्यों में भास्कर भाई का वर्षों से एकत्र किया गया अनुभव/ज्ञान समाहित है।

कल्पवृक्ष अपनी उच्च उपज के लिए किसी का भी ध्यान आकर्षित करता है और यह किसी भी रसायनों का उपयोग कर आधुनिक खेती से प्राप्त उपज को मात देता है। यह हर समय आसानी से देखा जा सकता है। प्रत्येक पेड़ से प्राप्त होने वाले नारियलों की संख्या शायद पूरे देश में सबसे अधिक है। कुछ ताड़ एक वर्ष में 400 से भी अधिक नारियल की उपज देते हैं जबकि औसत 350 के करीब है। इसी तरह लगभग 40-45 वर्ष पहले प्रचुर मात्रा में चीकू के पौधे

लगाये गये थे जिनसे प्रत्येक वर्ष प्रति वृक्ष लगभग 300 किग्रा0 स्वादिष्ट फल प्राप्त होते हैं।

इसके अतिरिक्त बाग में बहुत संख्या में केले, पपीता एवं सुपारी के पौधे उगे हैं। साथ ही कुछ मात्रा में खजूर, सहजन, आम, कटहल, ताड़, कस्टर्ड बनाने वाला सेब, जामुन, अमरुद, अनार, नींबू, चकोतरा, महुआ, इमली, नीम, गूलर के पेड़ लगे हुए हैं। इनके साथ ही, बाँस और विभिन्न छोटी झाड़ियों जैसे— करीपत्ता, क्रोटन, तुलसी इत्यादि के अतिरिक्त काली मिर्च, पान का पत्ता, फल आदि की लताएं भी लगी हुई हैं।

चावल की एक लम्बी, स्वादिष्ट एवं उच्च उपज देने वाली प्रजाति नवाबी कॉलम, कई प्रकार की दालें, ठण्डी की गेंहूँ एवं कुछ सब्जियां तथा कन्द आदि भी उनके दो एकड़ प्लॉट में मौसमी चक्रानुसार उगायी जाती हैं। इस प्रकार इनके खेत से इतना कुछ मिल जाता है, जो इस स्व-स्थाई किसान के परिवार एवं कभी-कभी आने वाले मेहमानों के लिए पर्याप्त होता है। अधिकांश वर्षों में, अपने उपभोग से अधिक चावल होने पर ये उसे अपने रिश्तेदारों अथवा मित्रों को दे देते हैं, जो इसके बेहतर सुगन्ध एवं गुणवत्ता की प्रशंसा करते हैं।

भास्कर सवे के खेत में विविध प्रकार के पौधे मिश्रित व घनी वनस्पतियों के रूप में एक साथ पाये जाते हैं। उनके खेत का एक छोटा टुकड़ा शायद ही कभी सूर्य, हवा या बारिश के सीधे सम्पर्क में आता हो। चीकू के वृक्षों से बहुत गहरी छाया वाले स्थानों पर मृदा को ढँकते हुए पत्तियों से एक गुदगुदा कालीन सा बना रहता है। जबकि जहाँ पर कुछ धूप आती है, वहाँ पर विभिन्न प्रकार की घासें उग आती हैं।

जमीन के ऊपर पत्तियों व फसल अवशेषों की एक मोटी परत मृदा के सूक्ष्म-जलवायु के लिए एक बेहतर मॉडरेटर का काम करती है। भास्कर सवे कृषि में इसकी महत्ता को समझते हैं। वे इस पर जोर देते हुए कहते हैं, “एक बेहद गर्म दिन में पौधों से प्राप्त छाया अथवा पत्तियों आदि से जमीन पर मल्लिचंग, मृदा की सतह को थोड़ा ठण्डा और नम रखती है। इसी प्रकार अत्यधिक जाड़े की रातों में, यह मृदा परत एक कम्बल की तरह काम करती है और पूरे दिन भूमि को गर्म रखती है। सघन वनस्पतियों के होने से आर्द्रता भी उच्च रहती है और वाष्पीकरण में बहुत कमी आती है। परिणामतः सिंचाई की आवश्यकता बहुत कम होती है। इन परिस्थितियों में मृदा के बहुत से छोटे मित्र कीट एवं सूक्ष्म-जीवाणु पनपते हैं।”

उनके 10 एकड़ के बाग से लगातार फल मिल रहा है और औसतन प्रति एकड़ प्रति वर्ष 15000 किग्रा0 से ऊपर फल की प्राप्ति होती है (पिछले 15-20 वर्षों में इस क्षेत्र में औद्योगिकीकरण के विकास से उत्पन्न प्रदूषण के कारण

उपज में कमी आयी है)। पोषण मूल्य के मामले में, यह पंजाब और हरियाणा तथा देश के अन्य भागों में अत्यधिक विषाक्त रसायनों का उपयोग कर उगाये गये भोजन से कई गुणा अधिक बेहतर होता है।

प्रकृति के जुताई करने एवं उर्वरता निर्माण करने वाले

एक शताब्दी पहले चार्ल्स डार्विन ने कहा था कि, “इसमें कोई संदेह नहीं कि, दुनिया के इतिहास में केंचुओं से अधिक महत्वपूर्ण भूमिका किसी भी जीव की नहीं है।” भास्कर सवे इस बात को पुष्ट करते हैं। वे कहते हैं, “एक किसान, जो अपने खेतों पर केंचुओं और मिट्टी खोदने वाले सूक्ष्म जीवों के प्राकृतिक उन्नयन में सहयोग करता है, वह और उसका परिवार समृद्धि की राह पर वापस आता है।” मिट्टी की खुदाई करने वाले अन्य विभिन्न जीव जैसे— चींटियां, दीमक, सूक्ष्म जीवों की बहुत सी प्रजातियां आदि भी मृदा की भौतिक स्थितियों में तथा पौध पोषणों के पुनर्चक्रीकरण में सहयोग देती हैं और कल्पवृक्ष के प्राकृतिक फार्म में कदम-कदम पर ऐसे सहायक जीव देखे जा सकते हैं।

इसके विपरीत, आधुनिक कृषि पद्धतियां मृदा के जैविक जीवन के लिए विनाशकारी सिद्ध हुई हैं। मृदा की प्राकृतिक उर्वरता को बरबाद करके, हम वास्तव में अधिक से अधिक बाहरी निवेशों और अपने लिए निरर्थक श्रम हेतु कृत्रिम “आवश्यकता” का निर्माण कर रहे हैं जबकि इसका परिणाम बहुत ही निम्न और प्रत्येक तरीके से बहुत अधिक खर्चीला होता है। भास्कर सवे जोर देकर कहते हैं, “जीवित मृदा, एक जैविक एकता है और यह जीवन का एक पूरा जाल है, जिसे सुरक्षित, संरक्षित एवं पोषित करना चाहिए और इसका एकमात्र तरीका प्राकृतिक खेती है।”

मित्र के रूप में खर-पतवार

प्रकृति में, छोटा-बड़ा प्रत्येक जीव एवं पौधे पारिस्थितिकी प्रणाली को क्रियाशील बनाये रखने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्रत्येक खाद्य श्रृंखला का एक अविभाज्य अंग है।

खेत की फसलों में खर-पतवारों के प्रकोप की स्थितियों के समाधान के लिए एकमात्र बुद्धिमानीपूर्ण और स्थाई “जड-इलाज” रसायनों और गहरी जुताई को बंद करते हुए मिश्रित रोपण और फसल चक्र अपनाना है। जब केवल समस्याग्रस्त खर-पतवार धीरे-धीरे समाप्त हो जायेंगे और मृदा अपने स्वास्थ्य को पुनः प्राप्त कर लेती है तो ऐसी स्थिति में पुनः खर-पतवार की बढ़त पुनः खाद्य फसलों को दबा सकती है। इसको प्रबन्धित करने का तरीका यह है कि खर-पतवारों (फूल आने से पहले) को पहले से

काटकर फसलों के नीचे की मिट्टी पर कम से कम 3-4 इंच मोटा कर लें। मिट्टी में दबे खर-पतवार के बीजों पर सूरज की रोशनी पड़े बिना उनके ताजा अंकुरण को प्रभावी ढंग से रोका जा सकता है।

जब किसान वापस जैविक खेती की तरफ लौटते हैं तो प्रत्येक वर्ष उनके खेतों की मृदा स्वास्थ्य में सुधार होता है। परिणामस्वरूप, फसल का विकास बेहतर होता है और खर-पतवारों का विकास रुक जाता है। प्रारम्भ के 2-3 वर्षों में, खर-पतवार नियंत्रण की कोई आवश्यकता नहीं होनी चाहिए और तब तक किसानों को खर-पतवारों को काटने और मल्व करने की सलाह दी जाती है।

बिना जड़ों को नुकसान पहुंचाये, जमीन की ऊपरी सतह पर विकसित खर-पतवारों को काटकर पृथ्वी के ऊपर "मल्व" के रूप में लिटा देने से मृदा में बहुत तरीके से लाभ होता है। मल्विंग करने से तेज हवा अथवा बारिश की स्थिति में मृदा का क्षरण बहुत कम होता है, मिट्टी भुरभुरी होती है, वाष्पीकरण कम होता है और सिंचाई की आवश्यकता भी कम होती है। मृदा में वातायन अधिक होने से नमी अवशोषण होता है जिससे गर्मी व ठण्डी का असर

प्रकृति के अनुरूप खेती के सिद्धान्त

भास्कर सवे कहते हैं, "प्राकृतिक खेती के चार आधारभूत सिद्धान्त हैं, जो बहुत सरल हैं।" "पहला है, 'सभी जीवित प्राणियों को जीने का समान अधिकार है।' ऐसे अधिकार का सम्मान करने के लिए खेती अहिंसक होनी चाहिए।

दूसरा सिद्धान्त यह मानता है कि, 'प्रकृति में प्रत्येक वस्तु उपयोगी है और जीवन के लिए एक उद्देश्य प्रदान करता है।

तीसरा सिद्धान्त कहता है कि, 'खेती एक धर्म है, प्रकृति और साथी प्राणियों की सेवा करने का एक मार्ग है।' इसे शुद्ध धन्धा या धन-उन्मुख व्यवसाय के रूप में नहीं देखना चाहिए। अधिक कमाने का अदूरदर्शी लालच-प्रकृति के नियमों की अनदेखी-हमारे सामने आने वाली लगातार बढ़ती समस्याओं की जड़ है।

चौथा सिद्धान्त, 'बारहमासी उर्वरता पुनर्जनन का सिद्धान्त है।' यह बताता है कि हम मनुष्यों को केवल हमारे द्वारा उगायी जाने वाली फसलों के फल और बीजों पर ही अधिकार है। ये फल और बीज पौधों की बायोमॉस उपज का 5 से 15 प्रतिशत हिस्सा तैयार करते हैं। शेष 85 प्रतिशत से 95 प्रतिशत बायोमास फसल अवशेष से मिलता है, जो अपनी उर्वरता को नवीनीकृत करने के लिए या तो सीधे गीली घास के रूप में या खेत जानवरों की खाद के रूप में मिट्टी में वापस जाना चाहिए। अगर यह धार्मिक रूप से पालन किया जाता है तो बाहर से कुछ भी नहीं निवेश देने के बाद भी भूमि की उर्वरता कम नहीं होगी।"



पेड़ों से गिरी पत्तियां प्राकृतिक मल्व के तौर पर कार्य करती हैं।

कम होता है। मल्व फसलों के लिए पोषण से भरपूर खाद उपलब्ध कराने हेतु उपयोगी केंचुओं एवं सूक्ष्म जीवाणुओं के लिए भोजन आपूर्ति करने का काम भी करता है। इसके अलावा, चूंकि खर-पतवारों की जड़ें जमीन में ही रह जाती हैं, जो मृदा को बांधती रहती हैं और सतह पर गीली घास के रूप में जैविक जीवन में मदद करती हैं, क्योंकि जब जड़ें मृत हो जाती हैं, तब भी मृदा में रहने वाले जीवों के लिए भोजन उपलब्ध कराने का काम करती हैं।

यह भी महत्वपूर्ण है कि घास में फूल आने और परागण से पहले ही उसकी कटिंग एवं मल्विंग क्रिया कर लेनी चाहिए। यदि किसान बहुत देर करेंगे और मल्विंग सामग्री खर-पतवार के बीजों से परागित हो जायेगी तो मल्विंग किये गये क्षेत्र से उसी खर-पतवारों की एक नयी पीढ़ी बहुत मजबूती से निकल आयेगी।

कुछ न करें?

चूंकि आधुनिक विधि से की जाने वाली खेती की तुलना में प्राकृतिक खेती में भौतिक कार्य बहुत कम करना पड़ता है, परन्तु नियमित रूप से ध्यान देना आवश्यक होता है। इसलिए कहा गया है कि, "एक किसान के कदम उसके पौधों के लिए सबसे अच्छा उर्वरक हैं।" विशेष रूप से पेड़ों के मामले में यह कथन पहले कुछ वर्षों में बहुत महत्वपूर्ण है। धीरे-धीरे, जैसे-जैसे पेड़ बड़े होते जाते हैं, किसान का काम कम होता जाता है और अन्त तक फल तुड़ाई के अलावा उसके पास और कोई काम नहीं रह जाता है। नारियल के मामले में, भास्कर भाई ने अपने-आप को कटाई से भी दूर कर लिया है। वह नारियल के फलों के पकने और नीचे गिरने का इन्तजार करते हैं। वे केवल जमीन पर गिरे फलों को एकत्र करने का काम करते हैं।

साल-दर-साल कुछ मौसमी फसलों जैसे- चावल, गेंहूँ, दलहन, सब्जियां आदि उगाने के लिए ध्यान देना अनिवार्य है। यही कारण है कि भास्कर भाई फसल उगाने की अपनी

विधि को जैविक विधि कहते हैं। जबकि “कुछ न करें प्राकृतिक खेती” केवल पूर्ण परिपक्व वृक्ष फसल प्रणाली के लिए ही कहा जाता है। हालांकि, खेत की फसलों के साथ भी, प्रकृति के श्रेष्ठ ज्ञान का सम्मान करते हुए और जीवों को कम मारते हुए, किसान द्वारा किसी भी हस्तक्षेप को न्यूनतम रखा जाना चाहिए।

खेती के पाँच प्रमुख अभ्यास

भास्कर सवे ने पूरे विश्व में किसानों द्वारा सामान्य तौर पर अपनायी जाने वाली गतिविधियों के पाँच प्रमुख क्षेत्रों के सन्दर्भ को ध्यान में रखते हुए प्राकृतिक खेती के प्रति अपने दृष्टिकोण के प्रमुख व्यावहारिक पहलुओं को संक्षेपित किया है। ये हैं— जुताई, उर्वरता निवेश, निराई, सिंचाई और फसल सुरक्षा।

जुताई

पेड़ वाली फसलों को लगाने के सन्दर्भ में पौध या बीज लगाने से पहले मिट्टी को भुरभुरी करने के लिए केवल एक बार जुताई की अनुशंसा की जाती है। पौधरोपण के बाद, मृदा का भुरभुरापन और वातायन बनाये रखने का काम पूरी तरह से जीवाश्मों, मृदा खोदने वाले जीवों और पौधों की जड़ों पर छोड़ देना चाहिए।

उर्वरता निवेश

खेत की निरन्तर उर्वरता सुनिश्चित करने के लिए सभी फसल अवशेषों और बायोमॉस का पुनर्चक्रीकरण अनिवार्य है। जहाँ खेत से उत्पन्न होने वाला बायोमास नहीं मिल सकता, वहाँ बाहर से जैविक निवेशों को दिये जाने का प्रावधान सहायक हो सकता है। फिर भी, किसी भी तरह के रसायनिक उर्वरकों का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।

निराई-गुड़ाई

निराई-गुड़ाई से भी बचना चाहिए। यह केवल तभी करना चाहिए, जब खर-पतवारों की वृद्धि फसलों से अधिक होने लगे, सूर्य की रोशनी को खर-पतवार अवरुद्ध करने लगे। तब “स्वच्छ खेती” के लिए इन्हें जड़ से उखाड़ने के बजाय काटने और मल्लिचंग के माध्यम से नियन्त्रित करना चाहिए। खर-पतवार नाशक का प्रयोग निश्चित रूप से नहीं करना चाहिए।

सिंचाई

सिंचाई संरक्षित होनी चाहिए। मृदा की नमी को बनाये रखने के लिए जितना आवश्यक हो, उतनी ही सिंचाई करनी चाहिए। पूर्ण वनस्पति आवरण, बहुस्तरीय को प्राथमिकता देने और मल्लिचंग करने से जल की आवश्यकता बहुत कम हो जाती है।

फसल सुरक्षा

प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाले प्रीडेटर्स के माध्यम से जैविक नियंत्रण की प्राकृतिक प्रक्रियाओं के ऊपर फसल सुरक्षा का कार्य पूर्ण रूप से छोड़ देना चाहिए। स्वस्थ मृदा में स्वस्थ, जैविक रूप से उगायी जाने वाली फसलों की परागण-संस्कृतियों में कीटों के हमले के प्रति उच्च प्रतिरोधक क्षमता होती है। कोई भी क्षति आमतौर पर न्यूनतम होती है और आत्म-सीमित होती है।

अधिक से अधिक, कुछ गैर-रसायनिक उपायों जैसे नीम का उपयोग, देशी गौमूत्र व पानी का मिश्रण आदि का सहारा लिया जा सकता है। लेकिन यह भी अंततः अनावश्यक है।

इस प्रकार प्रकृति में लौटने से ऐसे कई कार्य, जो मूल रूप से प्रकृति के थे, उसके द्वारा होने लगते हैं और आधुनिक कहे जाने वाले किसान की पीठ से एक बहुत बड़ा बोझ उतर जाता है। और भूमि एक बार पुनः उर्वर होने लगती है।

भास्कर सवे कहते हैं, “अहिंसा, सांस्कृतिक और आध्यात्मिक विकास का आवश्यक चिन्ह है, जो प्राकृतिक खेती के माध्यम से ही संभव है।”

अन्त में, सवे कहते हैं, “प्राकृतिक खेती को अन्नपूर्णा का आर्शीवाद प्राप्त होता है, जो सभी के लिए प्रचुर मात्रा में भोजन की देवी है।”

यह लेख भरत मनसता द्वारा लिखित और अर्थकेयर बुक्स द्वारा प्रकाशित “प्राकृतिक खेती की दृष्टि” नामक 277 पृष्ठों की किताब से लिया गया है।

भरतमानसता

ईमेल - bharatmansata@yahoo.com

Healthy Horticulture

LEISA INDIA, Vol. 23, No.3, September 2021

द्वितीयक कृषि से सशक्त होते मध्य भारत के आदिवासी

नीरज कुमार, मोहम्मद ज़ाहिद एवं प्रसन्ना खमेरिया

कृषि की कार्य क्षमता से सम्बन्धित द्वितीयक कृषि, किसानों की प्रतिस्पर्धा करने की क्षमता और आय बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान देती है। मूल्य संवर्धन पर ध्यान देकर “सृजन” ने मध्य प्रदेश में सहरिया जनजातियों को उचित एडवायजरी सेवा, व्यवहारिक प्रशिक्षण और बाजार के साथ जुड़ाव करने में सहयोग किया, जिससे उन्हें बेहतर प्राप्ति करने में मदद मिली।



पलाश के पेड़ का गोंद एक बहुउपयोगी उत्पाद है

द्वितीयक कृषि किसानों की आय को दुगुना करने का व्यवहारिक विकल्प प्रदान करने के साथ ही कृषि को प्रतिस्पर्धात्मक भी बनाता है। अभी तक पारम्परिक कृषि का कार्यात्मक विस्तार विशेषकर लघु, भूमिहीन एवं अपनी आजीविका के लिए वनों जैसे प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित किसानों की आय बढ़ाने का एक संभावित तरीका हो सकता है। अन्य के अलावा, किसान परिवारों के खाली समय का सदुपयोग करना द्वितीयक कृषि के शक्तिशाली तरीकों में से एक है। ग्रामीण गैर कृषि गतिविधियों से जुड़े वैकल्पिक उद्यम द्वितीयक कृषि के दृष्टिकोणों में से एक है, जो प्रतिभागियों के लिए लाभकारी रोजगार और पर्याप्त आय अर्जित करने हेतु उपलब्ध मानव संसाधनों, प्रौद्योगिकियों और दक्षताओं का पर्याप्त रूप से उपयोग करने में मदद देता है।

सेल्फ-रिलायण्ट इनीशियेटिव्स थ्रू ज्वाइंट एक्शन (सृजन) एक अन्तर्राष्ट्रीय स्तर की संस्था है, जो मध्य भारत के बहुत से राज्यों में काम कर रही है। संस्था ने मूल्य संवर्धन के माध्यम से एक बेहतर आजीविका विकल्प को सफलतापूर्वक फ़ैसिलिटेट किया, जिससे न केवल सहरिया जनजातियों को अतिरिक्त आय की प्राप्ति हुई, वरन् मध्य प्रदेश के शिवपुरी जिले में वनों की सुरक्षा करने में भी मदद मिली है। सहरिया जनजाति के लोग पारम्परिक रूप से लकड़हारे और वनोत्पादों को एकत्र करने का काम करने में दक्षता रखते हैं। उनका मुख्य व्यवसाय शिकार करना और वनों से गोंद, कत्था, तेंदू पत्ता, शहद, महुआ के फूल एवं अन्य औषधीय जड़ी-बूटियों को एकत्र कर बेचना है। बड़ी संख्या में सहरिया समुदाय खेतिहर के रूप में भी हैं और गेहूं, बाजरा, मक्का, चना और अरहर उगाते हैं।

शिवपुरी के जंगलों में अत्यधिक सामान्य, परन्तु बहुपयोगी पलाश (जंगल की आग) के वृक्षों की बहुतायत है। एक अनुमान के अनुसार, औसतन जंगल क्षेत्र में प्रति हेक्टेयर में पलाश के 17 वृक्ष हैं। गांववासी आय उपार्जन के लिए इस वृक्ष के प्रत्येक भाग जैसे— फूल, पत्तियां, बीज, छाल और गोंद का उपयोग करते हैं। औषधीय उपयोग तथा बाजार मूल्य को देखते हुए पलाश से प्राप्त गोंद एक बहु उपयोगिता वाला उत्पाद है। पलाश से प्राप्त गोंद में कृमिनाशक, ऐंठनरोधी, मधुमेहरोधी, दस्तरोधी, एस्ट्रोजिनरोधी, उर्वरतारोधी, माइक्रोबियलरोधी, तनावरोधी, कीमो निवारक, थायरोयड कम करने तथा घाव भरने वाले गुण होते हैं। वृक्षों से इस गोंद को एकत्र करने के लिए विशेष दक्षता की आवश्यकता होती है और सहरिया जनजाति के लोगों को इस कौशल में दक्ष माना जाता है।

इस क्षेत्र में वर्षा आधारित खेती होने के कारण खरीफ की कटाई के बाद गांव वालों के पास खेती से सम्बन्धित कोई महत्वपूर्ण कार्य नहीं रह जाता है। ऐसी स्थिति में वे जंगलों में जाकर पलाश के पेड़ों से गोंद व फूल एकत्र करने में अपने समय का उपयोग करते हैं। यद्यपि इसमें पूरा परिवार संलग्न रहता है, फिर भी पलाश से गोंद व फूल एकत्र करने का कार्य महिलाओं द्वारा ही प्रमुख रूप से किया जाता है। पलाश से गोंद एकत्र करने हेतु दिसम्बर से फरवरी तक का समय सबसे उपयुक्त होता है। गोंद एकत्र करने की पूरी प्रक्रिया हाथों से की जाती है और इसमें बहुत अधिक



महिला उत्पादक समूह की सदस्य प्रशिक्षण लेते हुए

श्रम लगता है। उपयुक्त वृक्षों की पहचान करने, वृक्ष की छाल को काटने और फिर उसमें से बहते हुए पदार्थ को एकत्र करने में काफी समय और दक्षता की आवश्यकता होती है। दुर्भाग्य से, किसानों को उनकी जंगल आधारित गतिविधियों के बदले पर्याप्त आमदनी न होने के कारण उन्हें रोजगार के लिए निकट स्थित शहरों में पलायन करना पड़ता है।

वह 2019 की सर्दी थी, सृजन को क्षेत्र में किसानों के साथ काम करते हुए अभी छः माह भी नहीं बीते थे कि संस्था ने पलाश की गोंद की मूल्य श्रृंखला एवं किसानों की आय वृद्धि में इसकी संभावित भूमिका के ऊपर एक विस्तृत अध्ययन करने का निर्णय लिया। अध्ययन में शिवपुरी जिले में पलाश के गोंद का एक बड़ा उत्पादन और बाजार क्षमता (40 करोड़ तक) पाया गया। बिचौलियों से पटे पड़े स्थानीय बाजार के अलावा, इन्दौर, नीमच, दिल्ली, जोधपुर एवं वड़ोदरा जैसे शहरों में भी पलाश गोंद के अन्य संभावित बाजार थे। अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला कि स्थानीय बिचौलियों ने आदिवासी किसानों द्वारा निकाले गये गोंद की घटतौली तथा कम मूल्य देकर इनका शोषण किया है। आदिवासियों को स्थापित बाजार चैनलों से जोड़कर उनकी आय में 20-30 प्रतिशत तक की वृद्धि करना संभव था। अध्ययन में यह भी पाया गया कि गोंद निकालने के तरीकों में परिवर्तन करके गोंद के उत्पादन को बढ़ाया जा सकता है।

प्रक्रिया

सृजन ने शिवपुरी जिले के करेरा विकासखण्ड के दो गाँवों में मध्य प्रदेश राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन के तहत विकसित की गयी महिला स्वयं सहायता समूहों के साथ जुड़ाव स्थापित किया। स्वयं सहायता समूहों के सहयोग से, गोंद निकालने के काम में संलग्न महिलाओं की पहचान करना बहुत आसान हो गया। प्रत्येक गाँव में गोंद निकालने वाली महिलाओं के विभिन्न समूहों को मिलाकर महिला उत्पादक समूह का गठन किया गया। मध्य कृषि-वानिकी शोध संस्थान (सेण्ट्रल एग्रो-फारेस्ट्री रिसर्च इन्स्टीच्यूट) से वैज्ञानिकों के एक दल ने, गोंद निकालने, सुखाने एवं साफ करने की वैज्ञानिक प्रक्रियाओं पर महिला उत्पादक समूहों के सदस्यों को प्रशिक्षण दिया। अधिक स्थान पर काटें और अधिक गहरा न काटें, काटने से पहले छाल को अच्छी तरह साफ कर लें आदि जैसे विशेषज्ञों के साधारण से सुझावों से गोंद के उत्पादन एवं गुणवत्ता में उल्लेखनीय अन्तर आया। इन महिला सदस्यों को लेखा-जोखा रखना, रिकार्ड व्यवस्थित करना, तौल-माप करना एवं मूल्य तय करना आदि विषयों पर भी प्रशिक्षित किया गया। गोंद निकालने के इन स्थाई अभ्यासों से समुदाय को गोंद की मात्रा (30 प्रतिशत तक) और गुणवत्ता बढ़ाने में काफी मदद मिली।

सामूहिक रूप से कार्य करने की दृष्टि से प्रत्येक गाँव में ग्राम संग्रहण केन्द्र स्थापित किया गया। प्राथमिक

साफ-सफाई और सुखाने के बाद, सदस्यों ने अपने गाँव के ग्राम स्तरीय संग्रहण केन्द्र पर अपने उत्पादों को ले जाकर बेच दिया। प्रथम वर्ष के दौरान, गाँव वालों ने 732 किग्रा गोंद की बिक्री की।

ग्राम संग्रहण केन्द्र पर गोंद खरीदने की व्यवस्था स्थापित होने के बाद, नेतृत्व करने की क्षमता रखने वाले कुछ सदस्यों ने अपनी कुल उपज को बेचने की अगुवाई की। उन्होंने गाँव, विकासखण्ड और जिला सभी स्तरों पर बिचौलियों को अपने और थोक दुकानदारों के बीच से हटाने का निश्चय किया। व्यापार में मोल-भाव करने के ऊपर प्रशिक्षण तथा सृजन द्वारा लगातार उत्साहवर्धन करने के कारण, महिला सदस्यों में बहुत आत्मविश्वास था और उन्होंने नये बाजारों की तलाश करना प्रारम्भ कर दिया। सृजन दल के सहयोग से, महिला नेतृत्वों की पहुंच इन्दौर, नीमच, दिल्ली, जोधपुर एवं वडोदरा जैसे शहरों के गोंद बाजारों तक हो सकी, जहाँ उन्हें अपने उत्पादों का 20 प्रतिशत अधिक मूल्य मिलना सुनिश्चित था। उत्पादन में वृद्धि, उच्च मूल्य और बेहतर संगठन के कारण, महिला उत्पादक समूहों के अस्तित्व में आने के दूसरे वर्ष में गाँव वाले 4500 किग्रा गोंद की बिक्री कर सके।

सदस्यों ने निर्णय लिया कि कुल लाभ का 50 प्रतिशत ग्राम संग्रहण केन्द्र को अपना गोंद बेचने वाली सदस्यों के बीच तुरन्त वितरित कर दिया जाये एवं 50 प्रतिशत समूह की जरूरतों को पूरा करने के लिए रख दिया जाये।

प्राप्ति

मात्र दो वर्ष पहले ही शिवपुरी जिले की आदिवासी महिलाओं ने महिला उत्पादक समूह का गठन करने का निश्चय किया था, परन्तु उसके परिणाम अभूतपूर्व रहे। मात्र दो गाँवों से प्रारम्भ हुआ महिला उत्पादक समूह अभियान आज पाँच अन्य गाँवों में विस्तारित हो चुका है और इसके सदस्यों की संख्या 70 से बढ़कर 300 हो गयी है। औसतन, प्रति सीजन में प्रति व्यक्ति 10 से 20 किग्रा अधिक गोंद इकट्ठा करने लगा है। चूंकि कई नई महिलाएं गोंद इकट्ठा करने वाले दल में शामिल हुईं, जिनका प्रारम्भिक योगदान बहुत कम था। तथापि, महिला उत्पादक समूहों के संस्थापक सदस्यों के लिए, औसत योगदान बढ़कर 40 किग्रा प्रति सदस्य तक हो गया। ग्राम स्तर पर रहने वाले बिचौलियों को हटाकर बाजार से प्रत्यक्ष जुड़ाव किया गया तथा गोंद की गुणवत्ता बढ़ाई गयी, फलस्वरूप बेहतर मूल्य प्राप्ति (रु0 70-80.00 से

समुचित सलाह सेवाएं, व्यवहारिक प्रशिक्षण एवं बाजार के साथ जुड़ाव सृजन द्वारा की जाने वाली गतिविधियों के महत्वपूर्ण घटक थे।

दयाबती की कहानी

आदिवासी महिला दयाबती अपने पति और दो बच्चों के साथ शिवपुरी जिले के सिमरा गाँव में रहती है। उनके पास मात्र आधा एकड़ खेत है, जिस पर वे बहुत कम मात्रा में अनाज उपजा सकती हैं और अपनी जरूरतों को पूरा करने के लिए वे जंगलों पर निर्भर करती हैं, दूसरे के खेतों में मजदूरी करती हैं। दयाबती और उनके पति निकट स्थित वन से गोंद एकत्र करते हैं और इसे स्थानीय खरीददारों को रु0 70-80 प्रति किग्रा की दर से बेच देती हैं। उनके गाँव से सबसे नजदीकी जंगल की दूरी 2 किमी है, और उन्हें गोंद निकालने के लिए जंगल में बहुत अन्दर तक जाना पड़ता था। सामान्यतः दयाबती बहुत सुबह उठती थीं, भोजन पकाती थीं और गोंद इकट्ठा करने के लिए जंगल चली जाती थी, जहाँ से वे शाम को ही वापस आती थीं। औसतन, एक दिन में, वे 3-4 किग्रा गोंद इकट्ठा कर लेती थीं।

जब वे सृजन के सम्पर्क में आयीं और उसके द्वारा किये जाने वाले कार्यों के बारे में जानीं, तब उन्होंने महिला उत्पादक समूह से जुड़ने का निश्चय किया और आज वे अपने महिला उत्पादक समूह की एक सक्रिय सदस्य हैं। अपनी रूचि और नेतृत्व करने की विशेषता के चलते वे सेण्टर इन्चार्ज के तौर पर चुनी गयीं। उन्हें आय-व्यय का लेखा-जोखा रखने, रिकार्ड प्रबन्धन और इलेक्ट्रॉनिक तौल मशीन के संचालन एवं भुगतान सम्बन्धी विशयों पर प्रशिक्षित किया गया।

एक सीजन (दिसम्बर-फरवरी) में उन्होंने रु0 105.00 प्रति किग्रा की दर से ग्राम स्तरीय संग्रहण केन्द्र पर 171 किग्रा गोंद बेचा और मात्र 3 महीनों में रु0 18,847.00 की आय प्राप्त कर सकीं। चूंकि उन्होंने अपना उत्पाद ग्राम स्तरीय संग्रहण केन्द्र को बेचा था, इसलिए वे स्थानीय खरीददारों को बेचकर की गयी कमाई से रु0 4,275.00 अधिक कमा सकीं। खुश व आत्मविश्वास से भरपूर दयाबती कहती हैं, "पहले मैं निश्चित नहीं थी कि मैं क्या कर रही हूँ और दूसरे क्या कर रहे हैं। लेकिन अब, महिला उत्पादक समूह से जुड़ाव होने के पश्चात्, मैं यह जान गयी हूँ कि उसी वृक्ष से कैसे अधिक से अधिक गोंद निकाला जाये, मुझे अपने उत्पाद का उच्च मूल्य कैसे प्राप्त होगा और बिना पलाश के वृक्ष को कोई नुकसान पहुंचाये मुझे अधिक गोंद कैसे मिल सकता है।"

बढ़कर रु0 100-120.00 प्रति किग्रा) हुई, जिससे प्रति व्यक्ति की औसत मौसमी आय जो 1000.00 रु0 से भी कम थी वह बढ़कर रु0 4000.00-4500.00 तक हो गयी।

पलाश गोंद की मूल्य श्रृंखला की दक्षता बढ़ाने पर सृजन के फोकस से बहु आयामी प्रभाव पड़ा। सबसे महत्वपूर्ण प्रभाव तो यह पड़ा कि पलायन में कमी आयी। कृषि का ऑफ सीजन अधिक उत्पादक एवं पारिश्रमिक देने वाला हो गया, जिससे अधिक से अधिक किसान अपने गाँव में ही रहना प्रारम्भ कर दिये। चूंकि गोंद एकत्र करने का मुख्य कार्य महिलाओं के ही जिम्मे होने के कारण सृजन ने उनके

पुरुष सहयोगियों के लिए मौसमी सब्जिया उगाने पर प्रशिक्षण आयोजित किया। यह प्रशिक्षण जलवायु-स्मार्ट खेती के सिद्धान्तों एवं जैव निवेशों जैसे- बीजामृत, जीवामृत एवं घनजीव अमृत के उपयोग पर केन्द्रित था। जलवायु-स्मार्ट खेती और स्थानीय स्तर पर उपलब्ध जल एवं पारिवारिक श्रम के कारण वे सब्जी की खेती से बेहतर आय प्राप्त कर सके। राधा रानी महिला उत्पादक समूह, रायगढ़ की सदस्य शारदा बाई, जिनके परिवार ने पिछले वर्ष 35 किग्रा 0 गोंद बेचा था, का कहना है, “अपने खेत पर श्रम करना हमेशा अच्छा होता है। अब हम अपने खेत में उगाया हुआ भोजन खाते हैं। विविध प्रकार की सब्जियों की उपलब्धता बढ़ी है और यह हमारे लिए बहुत सस्ता हो गया है।”

सृजन की उपस्थिति और वैज्ञानिकों द्वारा किये जाने वाले वैज्ञानिक हस्तक्षेपों की वजह से पलाश गोंद की उत्पादकता एवं गुणवत्ता तो बढ़ी ही है, साथ ही गांव में कृषिगत अभ्यासों पर भी प्रभाव पड़ा है। किसान अब बीज की गुणवत्ता, विविध प्रकार के फसलों और उन्नत उर्वरता की पद्धतियों के ऊपर चर्चा करने लगे हैं और वे उन्नत कृषि अभ्यासों के बारे में सीखना चाहते हैं। सृजन के परियोजना प्रबन्धक श्री सन्दीप कहते हैं, “इसमें कोई शक नहीं, बदलाव हुआ है और हम उनके कृषिगत अभ्यासों में कुछ सुधार का भी अनुभव कर रहे हैं, भले ही वे देश के सबसे छोटे और गरीब किसान हैं।”

विभिन्न बाजारों का एक्सपोजर और मूल्य मोल-भाव तथा व्यापारिक चर्चाओं में सहभागिता से स्थानीय महिला नेतृत्व सशक्त हुआ है। उन्होंने व्यापार में लाभ, स्थाईत्व एवं समानता की चर्चा करनी प्रारम्भ कर दी है। यद्यपि

तालिका : महिला उत्पादक समूहों का प्रदर्शन

गतिविधियां	वर्ष 2019-20	वर्ष 2020-21
गांवों की संख्या	02	07
सदस्यों की संख्या	70	300
कार्यक्रम के अन्दर क्षेत्रफल	45 हेक्टेयर	280 हेक्टेयर
एक सीजन में प्रति सदस्य बेची जाने वाली गोंद की औसत मात्रा	10 किग्रा	15-20 किग्रा
प्रति किग्रा 0 गोंद के लिए प्राप्त औसत मूल्य	₹ 70-80	₹ 100-120
एक सीजन में प्रति सदस्य द्वारा प्राप्त औसत आय	₹ 980	₹ 4000-4500

अभी भी सशक्त महिला नेतृत्व की संख्या काफी कम है, फिर भी महिला उत्पादक समूह में सक्रिय और अर्थपूर्ण सहभागिता तथा स्वयं सहायता समूहों की बैठकों ने उनके सामाजिक और आर्थिक स्तर को प्रभावित किया है। गांव सिम्मरा की ग्राम स्तरीय संग्रहण केन्द्र की इन्चार्ज दयाबती आदिवासी का कहना है, “हमारा महिला उत्पादक समूह नया है और हम व्यापार में नये हैं, लेकिन हम अपने व्यापार को विस्तार देने के लिए एक किसान उत्पादक कम्पनी बनाने की योजना बना रहे हैं।” इस सफलता से उत्साहित होकर, सृजन सरकारी सहयोग से इस मॉडल को शिवपुरी जिले के अन्य विकास खण्डों तथा बुन्देलखण्ड क्षेत्र में दुहराना चाहती थी।

ग्राम संग्रहण केन्द्र पर गोंद संग्रह



निरुक्ति

यह स्पष्ट है कि यदि लघु किसानों की आय को स्थाई बनाये रखना है तो बाजार का क्षेत्रीय और कार्यात्मक दोनों तरीके से विस्तार करना होगा। मूल्य श्रृंखला पर ध्यान देने के साथ ही गांव वालों को अपनी आमदनी बढ़ाने में इससे मदद मिली। समुचित सलाह सेवाएं, व्यवहारिक प्रशिक्षण एवं बाजार के साथ जुड़ाव सृजन द्वारा की जाने वाली गतिविधियों के महत्वपूर्ण घटक थे। ग्रामीणों के दृष्टिकोण में परिवर्तन हुआ और उन्होंने यह अनुभव किया कि अपने अभ्यासों में बदलाव कर वे छोटी जोत में भी बेहतर प्राप्ति कर सकते हैं। यह एक उल्लेखनीय परिणाम था। गरीब समुदायों के बीच मूल्यवर्धन के माध्यम से द्वितीयक कृषि को सुविधाजनक बनाने का सफल प्रयोग यह स्थापित करता है कि यह उत्पादकता और मूल्य प्राप्ति को बढ़ाने में मदद करता है और कृषि के प्रति किसानों के दृष्टिकोण को बदलता है। इसके अतिरिक्त, यह महिला सशक्तिकरण में योगदान देता है और ग्रामीण स्तर की अर्थव्यवस्था में सुधार करता है। आइये हम द्वितीयक कृषि को बढ़ावा दें और कृषि को कृषि भूमि और मौसम से आगे बढ़ने दें।

सन्दर्भ

अनुपमा, बुटिया (बुटिया मोनोस्पेर्मा) पलाश वृक्ष : स्वास्थ्य लाभ और औषधीय उपयोग, 2019, बीमबीमा, <https://www.bimbima.com/herbs/buteamonosperma/4539> पर उपलब्ध है।

दलवाई, ए. द्वितीयक कृषि के प्रमुख महत्व हैं, 10 अगस्त 2020, फिनान्शियल एक्सप्रेस, पेज— 8, [com/opinion/secondary-agriculture-is-of-primaryimportance/2049891](https://www.financialexpress.com/opinion/secondary-agriculture-is-of-primaryimportance/2049891) पर उपलब्ध है।

डे, के. द्वितीयक शि : भारतीय कृषि को हस्तान्तरित करने की आवश्यकता है, 20 दिसम्बर, 2019, फिनान्शियल एक्सप्रेस [opinion/secondary-agriculture-the-shift-indian-farmingneeds/1807044](https://www.financialexpress.com/opinion/secondary-agriculture-the-shift-indian-farmingneeds/1807044) पर उपलब्ध है।

नीरज कुमार

प्रोफेसर, रूरल मैनेजमेण्ट, एक्स आई एम विश्वविद्यालय
भुवनेश्वर, भारत
ईमेल : prof.nkumar@gmail.com

मोहम्मद जाहिद
टीम लीडर, सृजन
नई दिल्ली, भारत
ईमेल : mohdzahid@srijanindia.org

प्रसन्ना खमेरिया
सीईओ, सृजन
नई दिल्ली, भारत
ईमेल : prasanna@srijanindia.org

Value addition
LEISA INDIA, Vol. 23, No.2, June 2021

Issues and Themes of LEISA INDIA Published in English 2008-2021

- V.10, No. 1, 2008 - Towards Fairer Trade
- V.10, No. 2, 2008 - Living soils
- V.10, No. 3, 2008 - Farming and Social Inclusion
- V.10, No. 4, 2008 - Dealing with Climate Change

- V.11, No. 1, 2009 - Farming Diversity
- V.11, No. 2, 2009 - Farmers as Entrepreneurs
- V.11, No. 3, 2009 - Women and Food Sovereignty
- V.11, No. 4, 2009 - Scaling up and sustaining the gains

- V.12, No.1, 2010 - Livestock for sustainable livelihoods
- V.12, No.2, 2010 - Finance for farming
- V.12, No.3, 2010 - Managing water for sustainable farming

- V.13, No.1, 2011 - Youth in farming
- V.13, No.2, 2011 - Trees and farming
- V.13, No.3, 2011 - Regional Food System
- V.13, No.4, 2011 - Securing Land Rights

- V.14, No.1, 2012 - Insects as Allies
- V.14, No.2, 2012 - Greening the Economy
- V.14, No.3, 2012 - Farmer Organisations
- V.14, No.4, 2012 - Combating Desertification

- V.15, No.1, 2013 - SRI: A scaling up success
- V.15, No.2, 2013 - Farmers and market
- V.15, No.3, 2013 - Education for change
- V.15, No.4, 2013 - Strengthening family farming

- V.16, No. 1, 2014 - Cultivating farm biodiversity
- V.16, No. 2, 2014 - Family farmers breaking out of poverty
- V.16, No. 3, 2014 - Family farmers and sustainable landscapes
- V.16, No. 4, 2014 - Family farming and nutrition

- V.17, No. 1, 2015 - Soils for life
- V.17, No. 2, 2015 - Rural-urban linkages
- V.17, No. 3, 2015 - Water-lifeline for livelihoods
- V.17, No. 4, 2015 - Women forging change

- V.18, No. 1, 2016 - Co-creation to knowledge
- V.18, No. 2, 2016 - Valuing underutilised crops
- V.18, No. 3, 2016 - Agroecology - Measurable and sustainable
- V.18, No. 4, 2016 - Stakeholders in agroecology

- V.19, No. 1, 2017 - Food Sovereignty
- V.19, No. 2, 2017 - Climate Change and Ecological approaches
- V.19, No. 3, 2017 - Ecological Livestock
- V.19, No. 4, 2017 - Millet Farming Systems

- V.20, No. 1, 2018 - Agroecological Value Chains
- V.20, No. 2, 2018 - Biological Crop Management
- V.20, No. 3, 2018 - Small Holders Farm Enterprises
- V.20, No. 4, 2018 - Agroecological Innovations
- Special Issue April 2018 - Agroecology - A path towards SDGs

- V.21, No. 1, 2019 - Sustainable Aquaculture
- V.21, No. 2, 2019 - Recycling resources in agro ecological farms
- V.21, No. 3, 2019 - Agroecology - The future of farming
- V.21, No. 4, 2019 - Save the planet

- V.22, No. 1, 2020 - Special edition - Celebrating 20 years of knowledge on agroecology
- V.22, No. 2, 2020 - Digital Agriculture
- V.22, No. 3, 2020 - Small farmers and safe vegetable cultivation
- V.22, No. 4, 2020 - Agroecology and going local

- V.23, No. 1, 2021 - Bio-inputs for agroecology
- V.23, No. 2, 2021 - Value addition
- V.23, No. 3, 2021 - Healthy Horticulture

एकीकृत कृषि : अधिक प्राप्ति

जे० कृष्णन

एकीकृत कृषि प्रणाली में कृषि प्रणाली के बहुत से घटकों का जुड़ाव शामिल होता है। घटकों के बीच संसाधन प्रवाह स्थापित होते हैं। एक घटक का आउटपुट दूसरे घटक के इनपुट के तौर पर काम करता है। एकीकृत कृषि प्रणाली दृष्टिकोण संसाधनों के यथोचित उपयोग, कृषि उत्पादकता और कृषि आजीविका को स्थाईत्व प्रदान करने और उन्नत बनाने तथा अन्य ग्रामीण आवश्यकताओं की पूर्ति करने के अतिरिक्त मानव एवं पशु के लिए पोषणयुक्त, स्वस्थ एवं विविध प्रकार के भोजन व चारा की खेती करने के लिए आगे का रास्ता है।

कोडियाल्ली तमिलनाडु राज्य के धर्मपुरी जिले के पेन्नाग्राम विकास खण्ड का एक गाँव है, जो सुरक्षित वनक्षेत्र के निकट अवस्थित है। गाँव के चारों तरफ सुरक्षित वनक्षेत्र है। इस गाँव के रहने वाले अधिकांश किसान लघु किसान हैं, जो वर्षा आधारित खेती करते हैं और मौसम की अनियमितता इनके लिए एक बड़ा खतरा है। आजीविका के लिए, इनकी निर्भरता मौसमी शुष्क भूमि एकल खेती प्रणाली पर है। उन्हें मृदा की घटती उर्वरता एवं कीट नियन्त्रण हेतु महंगे व जोखिम भरे रसायनिक निवेशों से निपटना पड़ता है। यहां के पुरुष किसान आजीविका की तलाश में शहरों की तरफ पलायन कर जाते हैं। इस कारण

खेती का सारा कार्य एवं प्रबन्धन महिलाओं के जिम्मे आ जाता है। उनमें से अधिकांश को कीटों के आक्रमण, घटती मृदा उर्वरता और अनियमित जलवायु के साथ एकल खेती में शामिल जोखिमों से निपटने हेतु संघर्ष करना पड़ता है।

खेती में लागत घटाने तथा उपज बढ़ाने के लिए किसानों को पारिस्थितिकी विकल्पों की ओर जाने में सहायता करने के लिए, ए०एम०ई० फाउण्डेशन वर्ष 2021 से कोडियाल्ली के किसानों के साथ काम कर रही है। प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन और एकीकृत खेती प्रणालियों के स्वीकार्य एवं व्यवहार्य विकल्पों पर खेतिहर समुदायों को व्यवस्थित तरीके से प्रशिक्षित किया गया साथ सघन प्रक्षेत्र निर्देश भी प्रदान किया गया। 27 वर्षीय थामिलारासी एक ऐसी ही उत्साही किसान हैं, जिन्होंने इस पूरी सीख प्रक्रियाओं में सक्रियता से भाग लेकर उत्साहपूर्वक सीख बनाई।

थामिलारासी अपने एक एकड़ शुष्क भूमि में या तो मूंगफली या फिर रागी की एकल फसल लेती थीं। उनके पास दो गायें थीं, जिन्हें वे हमेशा महंगे दामों पर हरा और सूखा चारा खरीद कर खिलाती थीं। ए०एम०ई० फाउण्डेशन से प्रशिक्षण एवं दिशा-निर्देश प्राप्त कर, थामिलारासी अपने खेत पर एकीकृत खेती प्रणाली मॉडल अपनाने के लिए उत्प्रेरित हुईं। इसके साथ ही ये अपने खेत के साथ अन्य तत्वों जैसे- गृहवाटिका, अजोला एवं मशरूम को भी जोड़ने के लिए उत्सुक थीं।

फसल की कटाई जानवरों के लिए चारे का काम कर रही है



मिश्रित खेती की ओर रुझान

प्रारम्भ में, थामिलारासी ने एकल खेती के स्थान पर अपने परिवार की खाद्य, चारा एवं आर्थिक आवश्यकताओं पर आधारित बहुफसली खेती करने का निश्चय किया। वे पारिस्थितिकी दृष्टिकोण अपनाते के लिए तैयार थीं। परिवार की बहु आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए फसल संयोजन जैसे— गहरी जड़ के साथ उथली जड़, अनाज और दलहन को चिन्हित किया गया। उदाहरण के लिए, विविध प्रकार के खाद्यों तक पहुँच, जानवरों के लिए चारा स्रोत, मृदा और सूक्ष्म जलवायु के सुधार हेतु, चारा का उपज बढ़ाने में सक्षमता, कीट एवं व्याधि की समस्याओं से निपटने हेतु पारिस्थितिकी माध्यमों जैसे— कीट नियंत्रण के लिए “प्रीडेटर्स” को बढ़ावा दिया। इसके साथ ही, उन्होंने जैविक खादों को बनाने के लिए पौधों और पशुओं से प्राप्त अपशिष्टों को भी चिन्हित किया।

उन्होंने पूरे वर्ष परिवार की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अरहर के साथ मूंगफली की अन्तःखेती की। मूंगफली की फसल को कीटों (लार्वा स्टेज पर) के आक्रमण से बचाने हेतु अरण्डी को ट्रैप फसल के रूप में लगाया, दाल के प्रमुख स्रोत के रूप में लोबिया को खेत के अन्दर की तरफ किनारे—किनारे पर लगाया गया, चूसक कीटों के प्रवेश को रोकने के लिए ज्वार / कुम्बू की फसल को खेतों की मेड़ों पर लगाया गया। आधा एकड़ खेत में मूंगफली और आधा एकड़ खेत में रागी की खेती की गयी, जबकि लोबिया और अरहर की खेती अन्तःफसल के तौर पर की गयी।

आधा एकड़ खेत में, अगले 3–4 महीनों में तैयार होने वाली चारा फसलों के साथ कुछ वर्ष भर चलने वाली चारा घासों जैसे— Co4CN स्वीट सूडान, कई बार काटी जाने वाली ज्वार की प्रजाति CoFs 29 आदि को लगाया।

फसल एवं जानवर अपशिष्टों का पुनर्चकीकरण

थामिलारासी पहले कभी भी फसलों एवं जानवरों के अपशिष्टों का पुनर्उपयोग नहीं करती थीं। वे इन्हें खेत में लगभग 10–11 महीनों तक वैसे ही खुला छोड़ देती थीं। लगातार धूप और बारिश का सामना होने के कारण इन अपशिष्टों में पर्याप्त सड़न नहीं होता था, जिससे मृदा उर्वरता को बढ़ाने में कोई मदद नहीं मिल पाती थी।

लेकिन अब, उन्होंने जैविक खाद बनाना सीखकर फसलों एवं जानवरों के अपशिष्टों से खाद तैयार करने लगी हैं। उन्होंने 10X15 फीट का एक गढ़वा तैयार किया। इस गढ़वा को दो भागों में बांट कर एक भाग में उन्होंने सड़ने के लिए गाय का गोबर रख दिया और दूसरे भाग में कटाई के बाद फसल अवशेषों, टूटों और बायोमॉस के स्रोत पौधे के अन्य दूसरे भागों आदि को भर दिया। गढ़वा के दोनों भागों

को प्रत्येक दिन भरा गया। 1–2 फीट तक भरने के बाद इस गढ़वा में ऊपर से गोबर का घोल डाल दिया गया।

किसान के पास बैकयार्ड पोल्ट्री के तौर पर 5 मुर्गे एवं दो बकरियाँ हैं। इन्होंने कम्पोस्ट पिट में इनके द्वारा उत्सर्जित अपशिष्टों को भी डाला। औसतन, 2 गायों से प्रतिदिन लगभग 25 किग्रा0 गाय का गोबर, 5 कुक्कुट से 600 ग्राम अपशिष्ट तथा 2 बकरियों से 1 किग्रा0 अपशिष्ट निकलता है। इस प्रकार एक छोटे से समय में ही उच्च गुणवत्ता युक्त खाद का उत्पादन होता है।

चारा प्रबन्धन

विविध प्रकार की चारा फसलों जैसे— रागी से प्राप्त 912 किग्रा0 भूसा, मूंगफली की 476 किग्रा0 लताएं, 122 किग्रा0 बाजरा का भूसा, इन सभी ने मिलकर जानवरों के लिए हरा और सूखा चारा के तौर पर अपना योगदान दिया। मौसमी फसलों की कटाई के उपरान्त, चारा को घर पर ही तैयार किया गया। एक तरफ जहाँ बाजरा और मक्का के दानों से एक अनाज के तौर पर उपज प्राप्त हुई, तो वहीं तेल निकालने के बाद मूंगफली की खली प्रोटीन के स्रोत के तौर पर काम आयी। तेल निकालने के लिए 100 किग्रा0 मूंगफली की पेराई करने से लगभग 47 किग्रा0 खली प्राप्त हुई। रागी और चना की भूसी के साथ, लगभग 200 किग्रा0 सान्द्र चारा तैयार किया गया।

फसल के अवशेषों को चारा के तौर पर उपयोग करने तथा उनसे सान्द्र तैयार करने के बाद अब थामिलारासी हरा चारा और सान्द्र को खरीदने से बचती हैं। पहले वे 210 किग्रा0 सान्द्र चारा खरीदने के लिए प्रतिमाह रू0 1650.00 और हरा चारा (बाजरा) अथवा भूसा (धान का पुआल) खरीदने के लिए रू0 7500 व्यय करती थीं। थामिलारासी का कहना है, “इन खर्चों से मेरे आमदनी की बड़ी क्षति होती थी। बहुत बार तो जानवरों के चारा के खर्च को देखते हुए मुझे जानवर रखना बोझ मालूम पड़ता था।” उनकी दो गायें प्रतिदिन 10–15 लीटर दूध देती हैं। दूध बेचने से उन्हें प्रतिमाह रू0 16500.00 से 20000.00 के लगभग आमदनी हो जाती है।

एकीकृत खेती मॉडल

वर्ष 2019–20 में अपने आधा एकड़ खेत से थामिलारासी ने केवल 280 किग्रा0 मूंगफली और 670 किग्रा0 रागी की

थामिलारासी कहती हैं, “जब से मैंने यह समझ लिया कि खाद बनाने के लिए मैं खर-पतवार का भी उपयोग कर सकती हूँ, तब से मैंने गाय के गोबर और पौधों से प्राप्त बायोमॉस के समुचित भण्डारण की चिन्ता करना छोड़ दिया है।”



खेत में उगाये जाने वाले अजोला को खेत में रहने वाले पशुओं के चारे के रूप में खिलाया जाता है।

उपज प्राप्त की, जिससे उन्हें ₹0 30,000.00 प्रति एकड़ की दर से आय हुई। लेकिन वर्ष 2021–2022 में उन्होंने उतने ही खेत से मुख्य फसल मूंगफली और रागी की उपज क्रमशः 436 किग्रा0 920 किग्रा0 के साथ ही कई और फसलों की कटाई की, जिससे उन्हें ₹0 44,560.00 की आय हुई।

घर के पिछवाड़े लगायी गयी गृहवाटिका से, तीन महीनों में उन्होंने औसतन 1.5 किग्रा0 मिर्च, 3 किग्रा0 टमाटर, 3 किग्रा0 भिण्डी, 2 किग्रा0 लोबिया, 25 किग्रा0 लौकी, 20 किग्रा0 नेनुआ, 10 किग्रा0 करैला, 2.5 किग्रा0 बैंगन, चार प्रकार की पत्तियों, 10 किग्रा0 सेम और 25 किग्रा0 कद्दू की उपज प्राप्त की। थामिलारासी ने सितम्बर से नवम्बर, 2021 तक के बीच बाहर से सब्जी न खरीद कर ₹0 4500.00 की बचत की, साथ ही स्वास्थ्यवर्धक खाने तक इनकी पहुंच भी बढ़ी। इसके साथ ही सब्जियों का अपशिष्ट जानवरों के खाने तथा खाद गढ़ा भरने में भी काम आया।

दुग्धपालन के अलावा, खेती प्रणाली में तीन अधिक तत्वों – बैकयार्ड पोल्ट्री, बकरियां एवं अजोला ने उनकी आमदनी को बढ़ाने के साथ ही खाद का स्रोत भी प्रदान किया। दिसम्बर 2021 में बकरियों का मूल्य ₹0 16,000.00 था और मुर्गियों से 40 अण्डे और 35 छोटे लगभग 250 ग्राम के चूजे प्राप्त हुए। जब मुर्गियां बढ़ जायेंगी तब अनुमानतः ₹. 28000.00 की आमदनी होने की संभावना है। उन्होंने नवम्बर, 2021 से अपने घर के पिछवाड़े अजोला की खेती

करना प्रारम्भ कर दिया। अपने 12 वर्गमीटर परिक्षेत्र से वे प्रत्येक दूसरे दिन लगभग आधा किग्रा अजोला निकालती हैं। अजोला जानवरों को सप्लीमेंट खाने के रूप में खिलाया जाता है।

इन सभी जुड़ावों एवं एकीकरण ने थामिलारासी को अपनी आय बढ़ाने में मदद की और अब वे अपने खेत से लगभग 1,00,560.00 की आय व बचत प्राप्त कर रही हैं। आमदनी बढ़ने के अलावा, एकीकृत खेती मॉडल के माध्यम से, थामिलारासी पोषणयुक्त भोजन प्राप्त कर रही हैं, पारिस्थितिकी कीट नियंत्रण के तरीकों को अपना रही हैं और पौधों व जानवरों से प्राप्त अपशिष्टों का पुनर्उपयोग करते हुए जानवरों के लिए घर पर ही चारा तैयार करने में सक्षम हो रही हैं। हालाँकि इन सभी अतिरिक्त उद्यमों को करने हेतु उन्हें अपने खेत में ही अधिक समय देना पड़ रहा है। वह कहती हैं, “मैं अपने खेत में काम करते हुए बहुत गर्व का अनुभव कर पा रही हूँ।”

जे.कृष्णन

टीम लीडर

ए.एम.ई. फाउण्डेशन

धर्मपुरी, तमिलनाडु

ईमेल : krishnan.j@amefound.org

Resilient crop-Livestock System

LEISA INDIA, Vol. 23, No. 4, December 2021