

एकत्रित कृतीचे अगणित फायदे

'सामाजिक उद्योगाची कथा'

Pramel Gupta

लेडी बर्ड बीटल सारख्या किडे जैव कीटकनाशकांचा वापर परत आहेत

मध्य प्रदेशातील शेतकरी पर्यावरणासाठी उपयुक्त शाश्वत शेतीच्या पद्धती वापरून आपल्या शेतीवरील पिके सुधारत आहेत, उत्पादन व उत्पन्न वाढवत आहेत. हे सामाजिक उद्योगाचे मॉडेल केवळ शेतकऱ्यांचे उत्पादन व उत्पन्नच वाढवत नाही तर जैव विविधतेचे संस्थल व संवर्धन देखिल मोठ्या प्रमाणावर करते.

भारतात मध्य प्रदेशात सिहोर जिल्हयात बुधणी तालुक्यात खानपुरा नावाचे एक छोटेसे 100 घरांची वस्ती असलेले गाव वसले आहे. हे गाव दाट जंगलानी वेढलेले असून येथे शेती हे मुख्य उपजिविकेचे साधन आहे. मागील काही वर्षापर्यंत येथिल शेतकऱ्यांनी पारंपारिक शेती पद्धती सोडून देऊन व केवळ भरपुर रसायनांचा व किटक नाशकांचा वापरावर आधारित शेती पद्धती करीत होते.

उपजिविका संसाधन हया क्षेत्रात शाश्वत उपजिवीकेला प्रोत्साहन देण्यासाठी वृत्ती केंद्र नावाची स्वयंसेवी संस्था कार्य करते आहे. इथे असे दिसून आले की छोटे शेतकरी शेती करतांना रासायनिक किटकनाशकांचा अविवेकी वापर करत होते. त्यामुळे त्यांचा केवळ रासायनीक किटक नाशकांच्या वापरावरील खर्च जवळ जवळ 1000-3000 रु. एकर असा असायचा. एवढेच नाही तर किटकनाशकांच्या अविवेकी वापरामुळे कीडीमध्ये प्रतिकारशक्ती विकसीत झाली होती. तसेच पर्यावरण खाद्यान्न रक्षितेत धोका निर्माण झाला होता.पर्यावरणाला अनुकुल अशा शेती पद्धतीचा अवलंब करून शेतीचा खर्च कमी करण्यासाठी वृत्ती संस्थेनी गोमुत्र, कडुनिंब व सिताफळ वनस्पतीच्या पानांपासून तयार केलेल्या जैविक किटक नाशकांचा प्रचार सुरू केला. सुरुवातीला हया जैविक किटकनाशकांचा कार्यक्षमतेवर रसायने वापरणाऱ्या शेतकऱ्यांकडून अविश्वास दर्शविला गेला.

वृत्ती संस्थेने पद्धतशीर व योग्य रितीने जैविक किटकनाशकांचा वापर व त्याचे फायदे हया पर्यावरणाला अनुकुल पद्धतीचा प्रचार केला व शेतकऱ्यांना त्यांना गावातच जैविक किटकनाशकांचा व्यवसाय करण्यास प्रोत्साहित केले. वृत्ती संस्थेनी गावातील शेतकऱ्यांना एकत्रित होण्यास व शेतकऱ्यांचे क्लब व समुह स्थापन करण्यात मदत केली. शेतकरी समुहातील शेतकऱ्यांना सेंद्रीय शेती पद्धती सघण लागवड पद्धती, एकात्मिक कीड नियंत्रण पद्धतींचा अभ्यास करण्यासाठी वेगवेगळया शेतावर भेट देण्यास नेण्यात आले. त्याचप्रमाणे शेतकऱ्यांना कृषी विज्ञान केंद्र, कृषी विद्यापीठे येथे नेण्यात आले. व तेथील शास्त्रज्ञांसोबत व इतरांसोबत शेतकरी उत्पादक संस्थेबाबत चर्चा करण्यात आली. शेतकरी समुहातील उत्साही व जैविक पद्धतींना लवकर प्रतिसाद देणारे व सकारात्मक दृष्टीकोन असणाऱ्या शेतकऱ्यांची कृषिसेवा दाता म्हणून निवड करण्यात आली. समुहातील इतर शेतकऱ्यांना हया पद्धती विषयी माहीती देणे, त्यांच्या दारी जावून मदत करणे. तसेच सरकारी सेवा/योजना बाजारपेठ, संशोधन व वैज्ञानिक संस्थामध्ये सोबत दुवा साधणे हे मुख्य कार्य BDS चे होते. त्यांना Master Trainer म्हणून प्रशिक्षित करण्यात आले. समुहातील पंजीकृत शेतकऱ्यांना गोमुत्र जमा करणे व ते कृषीसेवादाताला पुरविणे, हयावर प्रशिक्षण देण्यात आले. जैविक किटकनाशके तयार करण्यास कडुनिंबाचे पाने व गोमुत्र त्याचा उपयोग व कार्यक्षमता हयावर प्रशिक्षण देण्यात आले.

प्रक्रिया

जैविक किटकनाशके तयार करण्याच्या पद्धती मध्ये मुख्य 3 पातळया आहेत. सर्वप्रथम बचत गट किंवा शेतकरी क्लबच्या पातळीवर गोमुत्र जमा केल्या गेले. त्यामध्ये जवळजवळ गावातील 400 पेक्षा कुटुंब जास्त घरे सहभागी होते. कृषी सेवादाता सदस्य शेतकरी समुहांकडून गोमुत्र गोळा करायचे. रोज सुमारे 500 लीटर गोमुत्र प्रत्येक घरातून गोळा केले जातात त्यासाठी प्रत्येक शेतकऱ्याला प्रत्येक लीटर गोमुत्रासाठी रू. 5/- दिले जायचे.त्यानंतरची प्रक्रिया खंडावार, खानपुरा, व उन्डीया हया गावात केली गेली. गोळा केलेले गोमुत्र 200 लीटरच्या ड्रममध्ये टाकून त्यात 20 किलो कडूलिंबाची पाणे, सिताफळीचे पाने टाकून 21 दिवस ड्रम बंद करून ठेवतात. 21 दिवसानंतर हे मिश्रण गाळून घेवून जैविक किटकनाशक म्हणून वापर केला जातो. हया जैविक किटक नाशक उत्पादन इकाईची क्षमता जवळजवळ 3000 लीटर अशी होती. सध्या गावातील काही बचत समुह हे जैविक किटकनाशके तयार करून गावातच त्यांची विक्री करण्यासाठी पुढे येत आहेत. हया जैविक किटक नाशकांचे विपणन मुख्यतः नर्मदांचल शेतकरी उत्पादक कंपनीद्वारे केल्या गेले. (गावातील 1000 शेतकऱ्यांनी मिळून तयार केलेली कंपनी). नर्मदांचल कंपनी ही उत्पादक कंपनी असून कंपनी कायाद्याखाली पंजीकृत केलेली आहे. ही जैविक किटक नाशके इंजेक्ता नावाखाली विक्री केल्या जाते.

साधारणतः 25 टक्के शेतकऱ्यांनी रासायनिक किटक नाशकाचा वापर पुर्ण बंद केला. तर 50 टक्के शेतकऱ्यांनी वापर अर्ध्यावर खाली आणला. यामुळे उत्पादन खर्च बऱ्यापैकी खाली आला.



श्री. राम कैलास यांचा जैविक किटकनाशकाचा उपक्रम.

अगदी सुरुवातीला या पद्धतीचा अवलंब करणाऱ्याची यशोगाथा

कानपुरा येथील कृषी सेवादाता म्हणून नेमलेले श्री राम कैलाश यादव, वय 35 वर्षे, हे एक शिक्षित शेतकरी असून, एकूण 5 एकर जमीनीत शेती करतात. हयांनी हया जैविक कीटकनाशकांचा सर्वप्रथम वापर करण्यास सुरुवात केली. श्री. राम कैलाश यादव मुळातच जिज्ञासू वृत्तीचे व मेहनती असून त्यांच्या कडे 4 गायी आहेत.वृत्तीच्या साहाय्याने त्यांनी नीम, सिताफळीचे पाणे व गोमुत्र हयापासून किटकनाशके तयार करण्याचे ठरविले व त्यासाठी नाबार्डच्या सहाय्याने 200 लीटरचे 18 ड्रम्स घेतले . सर्वप्रथम 15 लीटर गोमुत्र घेवून त्यात 5 किलो कडुनिंबाची पाणे व 0.5 किलो सिताफळीचे पाणे, 0.5 किलो रूईचे पाने टाकून, संपुर्ण मिश्रण 21 दिवस ड्रम मध्ये कुजवण्यात ठेवले. 21 दिवसानंतर हे मिश्रण गाळून घेतले व त्यापैकी 0.5 किलो जैविक किटकनाशक 15 लीटर पाण्यात मिश्रण करून सोयाबीन पिकांवर वापरले होते. पुन्हा 15 दिवसांनी हीच फवारणी केली होती. श्री राम कैलाश यादवांनी फवारणी केलेल्या पिकांमध्ये बराच फरक जाणवला. पिकांची वाढ भरपूर झाली. झाडे निरोगी झाली, मुळांची वाढ चांगली झाली. किडींचा प्रादुर्भाव देखिल कमी झाल्याचे आढळले.

पिकांची प्रतिकारक्षमता जास्त वाढली होती. दाण्यांची-बियाणांची गुणवत्ता देखिल वाढली होती. जमीनीचा पोत देखिल सुधारल्याचे दिसून आले. उत्पन्नात पण वाढ दिसून आली. उत्पन्न झालेले बियाणे देखिल चांगल्या गुणवत्तेचे होते.

जैवीक किटकनाशके वापरून आढळून आलेल्या परिणामांना बघून श्री.राम कैलाश यादव हयांनी ही जैविक किटकनाशके मोठया प्रमाणावर तयार करण्याचे ठरविले. त्यांनी पहिल्या वर्षी जवळपास 2200 लीटर जैविक कीटकनाशक तयार केले व त्यापासून 17,600 रू. नफा घेतला. रामकैलासने मिळवलेला दोन वर्षातील नफा खालीलप्रमाणे

वर्ष	लागतखर्च (प्रतीलिटर)	एकूण उत्पादन (लिटर मध्ये)	प्रती लिटरचा दर(रूपयात)	एकूण रक्कम (रूपये)	मिळवल नफा (रूपयात)
२०१३	४	५७००	१२	६८४००	४५६००
२०१२	४	२२००	१२	२६४००	१७६००

ही जैविक कीटकनाशके तयार करण्यास मजुरांची गरज नसते. व सहजपणे तयार करता येतात. हयासाठी लागणारे कडुनिंबाची पाने, सिताफळीचे पाने, रूईचे पाने जंगलातून गोळा केले होते. गोमुत्रासाठी त्यांच्या स्वतःच्या गाई होत्या. त्यामुळे जैविक किटकनाशके तयार करण्याचा खर्च नगण्य होता व केवळ रू.200 नी त्यांनी आपला धंदा सुरू केला.

फायदे

सध्या जैविक किटकनाशकाचा वापर जवळजवळ 500 शेतकरी वेगवेगळया पिकांवर उदा. तांदूळ, सोयाबीन, गहू यावर करतात. त्यांना त्यापासून चांगले फायदे पण मिळत आहेत.उदा. पिकांचे उत्पन्न 20-25 % नी वाढले आहे. पिकांना फुटवे जास्त येत आहेत. पिकांवर कोणताही बुरशीजन्य रोग आढळत नाही. झाडे पिके निरोगी होतात. दाणा भरदार होतो व रंग देखिल चांगला असतो. शेतकऱ्यांनी रासायनीक किटकनाशके वापरणे कमी केले आहे. आकडेवारीनुसार जवळ जवळ 25 टक्के शेतकऱ्यांनी रासायनीक किटकनाशके वापरणे बंद केले आहे. 50 टक्यांनी शेतकऱ्यांनी रासायनीक किटकनाशकांचा वापर 50 टक्यांनी कमी केला आहे. आणि 25 टक्के शेतकऱ्यांनी त्या जैविक किटकनाशकाचा पीक कालावधीत एकदा तरी वापर केला आहे. हयामुळे शेतकऱ्यांचा शेतीचा खर्च कमी झाला. रासायनीक किटकनाशके वापरून एकरी 1800/- रू खर्च यायचा.तर जैविक किटकनाशके वापरून 1000/- रूपये खर्च येतो. म्हणजेच एकरी रू.800/- ची बचत होते. हया जैविक पद्धतीने शेतकऱ्यांना खर्च कमी होवून उत्पादन वाढले आहे. अशा प्रकारे एकरी 5000 रूपये नफा शेतकरा कमवित आहेत. जैविक किटकनाशकांच्या नियमित वापराने शेतात जैविक वातावरण तयार होत आहे. जमीनीत गांडुळांची संख्या वाढत आहे. लेडी बर्ड बिटलची संख्या वाढत आहे. रासायनीक शेतीच्या तुलनेत पाण्याची बचत होत आहे.

उपक्रमाचा विस्तार

सध्याच्या परिस्थितीत 500 शेतकरी गोमुत्रावर आधारित जैविक किटकनाशकांचा वापर शेतात वेगवेगळया पिकांवर करीत आहेत. सकारात्मक परिणांमामुळे वृत्तीचा उत्साह वाढला आहे. वृत्तीने नाबार्ड च्या साहाय्याने जैविक किटकनाशकांचा उत्पादनाचे व विक्रीचे एंटरप्राईस वाढविले आहे. नाबार्डनी त्यांच्या अंतर्गत राबविल्या जाणाऱ्या द्वारे EPAP कार्यक्रमातंर्गत वृत्ती ला बुदाणी ब्लॉक मध्ये, सिटोर जिल्हयात कुंडावार व यार्दनगर गावात हया जैविक किटकनाशकांचे उत्पादन ईकाई सुरू करण्यास आर्थिक मदत केली आहे. ही ईकाई शेतकरी व वृत्तीद्वारे चालविली जाते. हया सामाजिक एंटरपाईज मॉडेलमुळे शेतकऱ्यांची आवक तर वाढलीच शिवाय मातीची सुपिकता पण वाढली आणि पर्यावरण संरक्षणही झाले.

Pramel Gupta

Vrutti Livelihood Resource Centre,
Behind Govt. High School, 41, 1st Main Road,
Ashwath Nagar, RMV 2nd State, Bangalore,
Karnataka 5600094, India
E-mail : pramel@vrutti.org., info@vrutti.org

Source : *Collective action, multiple benefits - LEISA India Vol.16, No. 2, June 2014*

मराठी अनुवाद : डॉ. सरीता मोवाडे