



मुल्यवर्धक शेती व्यवसाय

मूळ इंग्रजीमध्ये प्रकाशित झालेल्या निवडक लेखांचे मराठी भाषेत संकलन

## सप्टेंबर २०२२ अंक ३

लीजा-इंडिया हे नियतकालिक अ.एम.ई. फाऊंडेशन तर्फे प्रकाशित केले जाते. त्याची आवृत्ती मराठी भाषेत युवा रुरल असोसिएशन, नागपूर मार्फत लेखाचा मराठी अनुवाद करून प्रकाशित केली जाते.

### मुख्य संपादक

टी.एम. राधा  
अ.एम.ई.फाऊंडेशन

### व्यवस्थापकीय संचालक

के.व्ही.एस. प्रसाद  
अ.एम.ई. फाऊंडेशन

### मराठी संपादन

दत्ता पाटील  
युवा रुरल असोसिएशन, नागपूर

### अनुवाद समन्वयन

संजना बी.एम., अ.एम.ई.फाऊंडेशन

### युवा रुरल असोसिएशन

123/9 कुंभारे बिल्डींग, प्रेरणा कॉन्व्हेंट जवळ,  
न्यु अमर नगर, चिखली रोड, मानेवाडा रिंग रोड  
नागपूर-440034

फोन : 7083328154 / 9028090056.

इमेल : info@yraindia.org

वेबसाईट : www.yraindia.org

### अ.एम.ई. फाऊंडेशन

नं. 204, 100 फूट रिंग रोड, 3 फेज,  
बनशंकरी , 2 रा ब्लॉक, 3 री स्ट्रेज,  
बंगलोर - 560085, भारत

फोन : +91-080-2669 9512, +91-080-26699522

फॅक्स : +91-080-2669 9410

ईमेल : leisaindia@yahoo.co.in

वेबसाईट : www.leisaindia.org

मुद्रक : दिनेश ग्राफीक, नागपूर मो. 9422119631

मुख पृष्ठ फोटो : www.mofpi.gov.in/pmfme

लीजा इंडिया हे जागतिक शेती नेटवर्क चा एक भाग आहे. भारतामध्ये हे नियतकालिक इंग्रजी, कन्नड, तमिळ, हिंदी, तेलगू, ओरिया, पंजाबी व मराठी भाषेतून छापले जाते. भारताशिवाय ते लॅटिन अमेरिका, पश्चिम आफ्रिका, पूर्व आफ्रिका, ब्राझील व चीन या देशातून प्रकाशित होते.

नियतकालिकातील लेखन तपशील योग्य व काटेकोर असल्याची काळजी संपादकांनी घेतलेली आहेत. परंतु मूळ लेखातील मते व अनुभव हे लेखकांचे वैयक्तिक असतील. तसेच लेखाच्या झेरॉक्स प्रती इतरांपर्यंत मुख्य हस्ते प्रसारित करण्याची खुली परवानगी आहे.

### संपादकीय

#### प्रिय वाचक हो!

#### लीजा टीम तर्फे सर्वांना दसरा दिवाळीच्या हार्दिक शुभेच्छा !

पावसाळा सरत आला पण अजून पाऊस मात्र संपत नाही. दरवर्षी सरासरी पेशा अनेक ठिकाणी कमी पडणारा पाऊस चालू वर्षी बऱ्यापैकी सर्वत्र सरासरी नुसार पडत नाही ठिकाणी तर सरासरी ओलांडली. अर्थात आपण सर्वजण वातावरण बदलाचे अनुभव घेत आहोत हेच खरे पूर्वी पावसाचे दिवस, महिणे सरासरी पडणारा पाऊस हे अगदी उरल्या नुसार व्हायचे पण आता वातावरणाचा बदल असा दिसतो की पाऊस कुठेही कितीही व केव्हाही पडतो. फुलावर आलेली पिके फलधारणा होत असलेली पिके, काढणीला आलेली पिके अनेक ठिकाणी पावाच्या तडाख्यात सापडतात व त्यामुळे शेती व पर्यायाने शेतकऱ्यांचे प्रचंड नुकसान होताना आढळते.

पर्यावरणीय बदलांना समोरे जाण्यासाठी कृषी पध्दतीमध्ये आपल्याला अमुलाग्र बदल करावे लागतील हे अधिकच स्पष्ट होताच दिसते. लीजा इंडिया या नियत कालिकातून सातत्याने अशा प्रयोगांचे लेखन केले जाते व वाचकांपर्यंत पोहोचवले जाते. शेतकरी आज ही केवळ प्राथमिक उत्पादक राहिला आहे.

आणि त्यामुळे कोणत्याही कारणानी पिकांचे नुकसान झाले तर अक्षरशः शेतकऱ्यांचे कंबडें मोडते. अनेक जन आत्महत्येचा मार्ग स्विकारतात. कित्येकजन शेतीसोडून दुसरा काही उद्योग धंदा करायचे प्रयत्न करतात. परंतु शेतीमध्येच अजून काय करता येईल. अशा नविन पर्यायांकडे देखिल लक्ष देणे. आवश्यक आहे. सर्वांनीच शेती करणे सोडले तर हा एवढा मोठा समाज जगेल कसा ?

सप्टेंबर २०२२ च्या अंकात अशाच प्रकारे शेतीमध्ये बदल करून वाडी सारखे दुग्धव्यवसायासारखे, मूल्यवर्धन, गौण वन उपज उत्पादन इ. सारखे यशस्वी प्रयोग अनेक ठिकाणी झाले त्यांच्या यशोगाथा मांडण्याचा प्रयत्न आम्ही केला आहे. वाचक, प्रचारक व शेतकरी म्हणून आपल्याला हे लेख उपयुक्त होतील. काही मंडळी त्यातून काही धडे घेऊन नविन प्रयोग करतील अशी आशा आहे.

लीजा अकांची मागणी वाढत आहे. परंतु आम्ही पैशा अभावी अंक वाढवू शकत नाही. ज्यांना अंक सुरू राहिला पाहिजे असे वाटते त्यांनी तसे कळवावे. ज्यांच्या कडून असे कळणार नाही. त्यांच्यासाठी या अकांची गरज नाही असे समजून कदाचित नविन मागणी करणाऱ्यांना हा अंक पाठविला जाईल. कृपया तशी नोंद घ्यावी ही नम्र विनंती.

### संपादक मंडळ

**लीजा** म्हणजेच बाहेरील लागतीचा अत्यल्प वापर व शाश्वत शेती प्रणाली होय. ज्या शेतकऱ्यांना पर्यावरणीय संतुलन न बिघडविता शेती उत्पादन व उत्पन्न वाढवायचे आहे अशा शेतकऱ्यांसाठी हा एक तांत्रिक व सामाजिक पर्याय आहे. स्थानिक संसाधनाचा व नैसर्गिक प्रगती यांचा शेती प्रणाली मध्ये यथायोग्य वापर आणि गरज पडल्यास केवळ काही बाह्य लागतीचा सुरक्षित व सक्षम वापर हे लीजाचे तत्व आहे. स्वतःचे उपजत ज्ञान, कौशल्य, मुल्ये व संस्कृतीच्या आधारावर आपले भविष्य उज्वल करण्याची उर्मी असलेल्या महिला व पुरुष शेतकऱ्यांचे हे एक उर्जास्थान आहे. शेतकरी आणि संबंधित घटकांच्या सहभागी पद्धतीने क्षमतावृद्धी करणारं हे एक माध्यम आहे. एकंदर शेती प्रणाली सुधारणा व बदलत्या गरजांनुसार त्यामध्ये बदल करणे आणि होणारे बदल योग्य प्रकारे आत्मसात करण्यासाठी लीजा हे एक मार्गदर्शन आहे. लीजाद्वारे शेतीच्या पारंपारिक ज्ञान व शास्त्रीय ज्ञानाचा काळजीपूर्वक मिलाप केला जातो व पुढे त्या आधारावर आवश्यक ध्येय धोरणे तयार करण्यासाठी प्रयत्न केला जातो. अशा धोरणांचा वापर, प्रसार, प्रचार करण्याचे देखिल हे साधन आहे. लीजा ही एक संकल्पना आहे, एक दृष्टीकोन व राजकीय संदेश आहे.

**MISEREOR** founded in 1958 is the German Catholic Bishops' Organization for Development operation. For over 50 years MISEREOR has been committed to fighting poverty in Africa, Asia and Latin America. MISEREOR's support is available to any human being in need - regardless of their religion, ethnicity or gender. MISEREOR believes in supporting initiatives driven and owned by the poor and the disadvantaged. It prefers to work in partnership with its local partners. Together with the beneficiaries, the partners involved help shape local development processes and implement the projects. This is how MISEREOR, together with its partners, responds to constantly changing challenges, ([www.misereor.de](http://www.misereor.de), [www.misereor.org](http://www.misereor.org))

**अ.एम.ई. फाऊंडेशन** पारंपारिक ज्ञान व नवनवीन तंत्रज्ञान यांचा संगम करून अत्यल्प बाह्य लागतीच्या तत्वावर नैसर्गिक संसाधनांचे उत्तम व्यवस्थापन सुनिश्चित करीत शाश्वत उपजिविकेला प्रोत्साहन देणारी संस्था आहे. हया हेतूने दख्खन भागात ही संस्था लहान व छोट्या शेतकरी कुटुंबासोबत, शिक्षण, प्रशिक्षण, पारंपारिक ज्ञान साठवण, विविध संस्था संघटना सोबत अनुभवांची देवाण घेवाण करीत शेती पद्धतीचे विविध पर्याय सातत्याने शोधत असते. अगदी लढागाळात जाऊन गावातील इच्छुक शेतकऱ्यांसोबत त्यांना विविध फायदेशीर पर्याय उपलब्ध करून देण्याचे प्रयत्न ह्या संस्थेतर्फे केले जातात. अशा ठिकाणी इतर अनेक शेतकरी, संस्था-संघटनांना शिकण्याची संधी म्हणून कार्यक्रम आयोजित केले जातात.

**युवा रुरल असोसिएशन** ही संस्था नैसर्गिक संसाधनांच्या संवर्धनासोबत त्यांच्या योग्य व्यवस्थापनावर आधारित ग्रामीण व आदिवासी क्षेत्रात गरिबीवर मात करण्यासाठी नवनवीन उपजिविकेचे प्रयोग व पर्याय निर्माण करण्यास लहान शेतकरी, शेतमजूर, आदिवासी व ग्रामीण गरीब समुहास मदत करीत असते. यामध्ये माहितीसाठी विशेष प्रयत्न केले जातात. शेती व शेतकरी संबंधित विविध प्रश्नांवर धोरणात्मक पातळीवर योग्य ते निर्णय व बदल घडवण्याचा विशेष प्रयत्न इतर राज्य व राष्ट्रीय पातळीवरील संघटनांसोबत केले जातात. लीजा इंडियांचे नियत कालिक मराठी मध्ये प्रकाशित करण्याचा उपक्रम हा देखिल त्याचाच एक भाग आहे.

## 04-05 साथीच्या काळात मोहाचे मूल्यवर्धन

Yograjan, Lalit Mohal Bal, Dinesh Kumar and Ayushi Soni

महुआ फुले आणि फळे यांचे मूल्यवर्धन केल्यानंतर त्यांचा सुयोग्य आणि व्यावसायिक वापर केल्यास ग्रामस्थांसाठी तो अत्यंत लाभदायक व्यवसाय ठरू शकतो. मोहाच्या इतर उत्पादनांव्यतिरिक्त त्यापासून सॅनिटायझरदेखील तयार करता येते हे गावकऱ्यांच्या लक्षात आले आणि साथीच्या काळात त्यातून त्यांना स्वावलंबीपणे उत्पन्न मिळवता आले.



## 06-07 उत्तम परताव्यासाठी मूल्यवर्धन!

Ayyagari Ramlal, Dhandapani Raju, Madhulika Singh, Ajay Kumar and Ambila Rajendra

शेतकरी उत्पादक संघटनांमध्ये लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी यांच्या आव्हानांना यशस्वीपणे तोंड देण्यासाठी, त्यांना मदत करण्यासाठी यांच्यात प्रचंड क्षमता आहे. मूल्यवर्धनासाठी या संस्थांच्या क्षमता वाढविल्यास त्यांचा परिणाम शेतकऱ्यांना चांगला परतावा मिळण्यासाठी होईल तसेच उत्पादनाला उत्तम गुणवत्ता, चांगला हमीभाव, आणि अतिरिक्त रोजगार संधी मिळवून उत्पन्न वाढवणे यासाठी मदतच होईल.



## 08-10 एकात्मिक दुग्धव्यवसायाकडे वाटचाल

Archana Bhatt, Raveendran and Abdullah Habeeb

प्रतिकूल परिस्थिती आणि आलेल्या संकटांनी तिला एक नवीन उपक्रम सुरू करण्याची प्रेरणा मिळाली. व्यावसायिक प्रशिक्षण आणि बाह्य एजन्सीकडून मिळालेल्या पाठबळाच्या जोरावर तिचे स्वप्न पूर्ण होऊ शकले. लिली मॅथ्यूजची वाटचाल म्हणजे प्रतिकूल परिस्थितीचे संधीत रूपांतर करून यश कसे खेचून आणता येईल, याची प्रेरणा देणारी एक कथा आहे. डेअरी फार्मिंगमध्ये २५ वर्षे पूर्ण करून, आज ती प्रदेशातील एक आदर्श दुग्ध व्यवसायिक म्हणून प्रस्थापित झालेली आहे.



## 11-14 मूल्यवर्धन : छोट्या छोट्या शेतांचे महत्त्व वाढवणे

Anithakumari P.

सोप्या पद्धतीद्वारे मूल्यवर्धन साध्य करता येते. सहकार्य, समन्वय, अभिसरण, समुदायांची सर्वसमावेशकता आणि प्रीमियर रिसर्च इन्स्टिट्यूटला हाताशी धरल्याने यश मिळू शकते याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे केरळमधील पथियूर पंचायत क्षेत्रात झालेला सामाजिक नवीन उपक्रम!



## 15-17 गौण वन उपज मूल्यवर्धन आदिवासी समूहाला सशक्त करणारे साधन

Archana Bhatt and Vipindas

गौण वन उपज चे मूल्यवर्धन हा एक अत्यंत उत्तम उपाय आहे. यामुळे वन उत्पादनाचे अतिशय चांगल्या पद्धतीने मूल्य मिळते आणि त्यामुळे सामाजिक आणि आर्थिक परिस्थिती सुधारू शकते. अतिशय तळागाळात काम करणाऱ्या चांगल्या संस्थांच्या सोबत सरकारच्या मदतीने हे काम केल्यास आदिवासी आणि उपेक्षित समूहाला अतिशय उत्तम असे उपजीविकेचे साधन मिळू शकते.



## 18-20 वाडी आजीविका, पोषण आणि पर्यावरण

Yogesh G. Sawant, Rakesh K. Warriar and Rajesh B. Kotkar

बायफचे कृषी फलोत्पादन वानिकीचे नावीन्यपूर्ण मॉडेल ज्या फलोत्पादनाला शेतीमध्ये हवामानाला अनुकूल चांगल्या पद्धती, कमी उपयोगात असलेल्या जमिनीचा उत्पादनासाठी वापर आणि स्थानिक संसाधनाचा इष्टतम वापर याद्वारे शाश्वत उपजीविकेसाठी समाविष्ट करण्यात आले आहे.

या मॉडेलमध्ये असलेला फलोत्पादन हा मुख्य घटक जो वर्षभर उत्पन्नाचे अनेक पर्याय उपलब्ध करतो. विशेषतः अनुत्पादक काळात, मध्यम फलधारणा कालावधी जास्त पर्यावरण सुसंगती कमी कालावधी जास्त उत्पादन अशा पीक पद्धतीचा समावेश आहे.





रस्त्याच्या कडेला महुआची झाडे

## साथीच्या काळात मोहाचे मूल्यवर्धन

Yograjan, Lalit Mohal Bal, Dinesh Kumar and Ayushi Soni

महुआ फुले आणि फळे यांचे मूल्यवर्धन केल्यानंतर त्यांचा सुयोग्य आणि व्यावसायिक वापर केल्यास ग्रामस्थांसाठी तो अत्यंत लाभदायक व्यवसाय ठरू शकतो. मोहाच्या इतर उत्पादनांव्यतिरिक्त त्यापासून सॅनिटायझरदेखील तयार करता येते हे गावकऱ्यांच्या लक्षात आले आणि साथीच्या काळात त्यातून त्यांना स्वावलंबीपणे उत्पन्न मिळवता आले.

भारतातील मध्य प्रदेश राज्यातील टिकमगढ जिल्ह्यातील लोक हे अत्यंत साधे आणि जंगलांच्या शेजारी राहणारे आहेत. मात्र, पक्क्या रस्त्यांचे बांधकाम आणि नागरीकरण सतत वाढत जाणारी महत्वाकांक्षा यामुळे काही नकोसे बदलदेखील या भागात घडत आहेत. पारंपारिक जीवनशैलीनुसार जंगलातून मिळणाऱ्या विविध वस्तूंवर येथील लोकांची गुजराण होत असे. मात्र, आधुनिक जगण्याच्या पद्धती स्वीकारल्यानंतर जुन्या पद्धतीमध्ये मोठे बदल घडून आले आहेत. याशिवाय, सततच्या दुष्काळामुळे स्थानिकांना नियमित कामाच्या शोधात महानगरांमध्ये जावे लागले कारणे ग्रामीण व्यवस्थेत असे काम मिळणे कठीण होते.

### जंगलातील वारशाचे पुनरुज्जीवन

या संपूर्ण जिल्ह्यातील वनांचे उत्तम आच्छादन आहे आणि त्यातही मोह (मधुका लॉगिफोलिया), पळस (बुतेया मोनोस्पर्मा), सागवान (टेक्टोना ग्रॅंडिस) आणि तेंदू (डायोस्पायरोस मेलॅनोक्झिलॉन) अशी आर्थिकदृष्ट्या महत्वाची झाडे या जंगलांमध्ये आहेत. ग्रामीण जनतेसाठी मोह हा उत्पन्नाचा महत्वाचा स्रोत आहे. या अल्कोहोलचा

परंपरागत स्रोत आहे. दुसरीकडे, तेंदूपत्ता हा विड्या बनविण्यासाठी वापरला जातो.

मोहाची फुले आणि फळे भरपूर प्रमाणात उपलब्ध असली तरीही ती संकलित करण्याची पारंपरिक पद्धत ही आरोग्याच्या दृष्टीने हानीकारक आहे, ती योग्य प्रकारे वाळवली जात नाहीत आणि त्यांची साठवणूकही अयोग्य पद्धतीने केली जाते असे निरीक्षण कृषीशास्त्रज्ञ डॉ.एल.एम.बाळ यांनी नोंदविले आहे. अशास्त्रीय पद्धतीने साठवणूक केल्याने मोठ्या प्रमाणावर मायक्रोबियल लोड तयार होते, आणि त्यामुळे ते केवळ दारू तयार करणे आणि गुरांसाठी चारा म्हणून उपलब्ध करणे एवढ्याच उपयोगात येते. प्रक्रियेबाबत फारसे ज्ञान नसल्याने, मोहाची फुले मिळेल त्या भावाने विकली जातात. या प्रश्नावर उपाय काढण्यासाठी टिकमगढ येथील कृषी महविद्यालयाने मध्य प्रदेश सरकारच्या जैवविविधता मंडळाच्या साहाय्याने एक प्रकल्प हाती घेतला. त्यांनी मोहाची फळे आणि फुले वाळविण्याच्या (मायक्रोव्हेव आणि सौरऊर्जेने वाळवणे) तसेच त्यांची साठवणूक करण्याच्या आदर्श पद्धती तयार केल्या जेणेकरून वाळलेल्या मोहफुलांचा दर्जा टिकून राहू शकते.

कॉलेजच्या सुसज्ज अशा बायोकेमिस्ट्री प्रयोगशाळेत या वाळविण्याच्या विविध पद्धती वापरून (मायक्रोव्हेव आणि सौरऊर्जा) मोहफुलांच्या वाळण्याची विविध वैशिष्ट्ये, आर्द्रतेचा प्रभावी प्रसार आणि रंगांचे कायनेटिक्स यांचा विस्तृत अभ्यास करण्यात आला. प्राथमिकदृष्ट्या मोहफुलांमधील आर्द्रतेचे प्रमाण, रंगांचे मोजमाप, पुन्हा ओलावा येण्याचे प्रमाण तसेच प्रथिने आणि साखर यांचे प्रमाण या सगळ्या गोष्टी समजून घेण्यासाठी मोहफुलांच्या भौतिक आणि रासायनिक गुणांचे मूल्यांकन करण्यात आले.

या अभ्यासातून हे लक्षात आले की शिरा, खीर, पुरी, बर्फी अशा पदार्थात नैसर्गिक गोडवा आणणारा घटक म्हणून मोहफुलांचा वापर करता येऊ शकतो. वाळलेल्या मोहफुलांचे रुपांतर वाळलेली फुले, कॅडीड फ्लॉवर, मोह बार, सरबते, स्क्वॅश, जॅम, लाडू, केक आणि चॉकलेट अशा पदार्थांमध्ये अनेक वैविध्यपूर्ण अन्नघटकांमध्ये केले जाऊ शकते हे गावकर्ष्यांना दाखविण्यात आले. प्रयोगशाळेत केलेल्या डबल डिस्टिलेशन प्रक्रियेमुळे अल्कोहोल काढून घेता आले. तुळशीची पाने, गवती चहा आणि कोरफड यांचा वापर करून मोहफुलांचा येणारा उग्र दर्प काढून घेण्यात आला.

### कोव्हिड-१९ च्या संधीचा उपयोग

कोरोनाची साथ आणि लॉकडाऊनची अपरिहार्यता यामुळे प्रदेश सोडून बाहेर गेलेल्यांना आपल्या घरी परतणे भाग पडले. उत्पन्नाचे स्रोत नसल्याने गावी परतलेल्या या लोकांची स्थिती गंभीर झाली. याशिवाय, अत्यंत कमी शेतजमिनीची मालकी, शेतीबद्दल तरुणांना असलेली अनुत्सुकता आणि पाण्यासह इतर स्रोतांचा तुटवडा यामुळे अडचणीत भर पडली.

टिकमगड येथील कृषी महाविद्यालयाचे शास्त्रज्ञ आणि विद्यार्थी यांच्या चमूने गावाला भेट दिली असता त्यांना असे आढळून आले की देशभरात कोरोनाची साथ पसरली असतानाही ग्रामस्थांमध्ये सॅनिटायझर वापरण्यासंदर्भात फारच उदासीनता होती. शिवाय, उत्पन्नाचे साधन नसल्याने गावात परतलेल्या लोकांमध्येही प्रचंड निराशा आणि तणाव होता. अशा कठीण परिस्थितीत स्थानिक पातळीवर आणि प्रचंड प्रमाणात उपलब्ध असलेल्या मोहाचा उपयोग करून स्थलांतरितांना रोजगार उपलब्ध करून देण्याचा प्रयत्न कृषी महाविद्यालयाने केला. मोहाचा झाडाचा उपयोग उत्पन्नाचे स्रोत म्हणून करण्याबरोबरच कोव्हिड संसर्ग टाळण्यासाठी ते सॅनिटायझर म्हणूनही उपयोगात आणले जाऊ शकते हे लोकांना सांगण्यासाठी आणि ते प्रत्यक्षात आणण्यासाठी महाविद्यालयाच्या चमूने पुढाकार घेतला. ग्रामस्थांकडून एकूण ३०० किलो मोहफुले घेण्यात आली आणि सुमारे ६० लिटर मोह सॅनिटायझर तयार करण्यात आले व ते ग्रामस्थांमध्ये वाटण्यात आले. ग्रामीण युवकांना १०० मिली बाटलीत हे सॅनिटायझर देण्यात आले. मोह उत्पादने आणि सॅनिटायझर लोकप्रिय करण्यासाठी काय करावे लागेल याचे प्रशिक्षण सुरुवातीला दत्तक घेतलेल्या गावातील तरुणांना दिले गेले. वर्षभर उपलब्ध व्हावी म्हणून वाळलेल्या मोहफुलांचे आयुष्य वाढावे आणि त्यांचा च्यास होण्याचा मुद्दा संपुष्टात यावा यासाठी प्रयोगशाळेत प्रयत्न करण्यात आले आहेत.



महुआ आधारित दारू

### परिणाम

ग्रामस्थांना आता सॅनिटायझरचे महत्व लक्षात आले आहे आणि आपल्या भवतालातील गोष्टी वापरून ते तयार करता येते याची त्यांना जाणीवही झाली आहे. आता अनेक ग्रामस्थ मोहफुलांच्या वापराच्या विविध शक्यता तर तपासून बघत आहेच मात्र, त्याशिवाय आपल्या घरीच गुळवेळ, तुळस आणि गवती चहा यांची लागवड करित आहेत. या प्रकल्पातील एक स्वयंसेवक आणि करमराई गावातील अजय यादव यांनी सांगितले की मोहापासून तयार केलेली बर्फी आणि कॅडी या ग्रामस्थांना खूपच आवडल्या आहेत. मोठ्या शहरांमधून परतलेले तरुण आता केवळ मोहफुले संकलितच करत नाही तर महाविद्यालयाचे मार्गदर्शन घेऊन मोहाची विविध उत्पादने कशी बनवता येतील याचेही प्रशिक्षण घेत आहेत.

कोरोनाची स्थिती निवळली तरीही मोठ्या शहरात जाण्याचा आता माझा कोणताही विचार नाही असे दयाराम अहिरवार यांनी सांगितले. या मूल्यवर्धित उत्पादनांमुळे केवळ अतिरिक्त उत्पन्नच मिळाले नाही तर त्यामुळे शेतकर्ष्यांना त्यांच्या गावी परतता आले आणि साथीच्या काळात स्वावलंबी होता आले.

### Yogaranjan

Scientist (Biotechnology)  
E-mail : yogranjan@gmail.com

### Lalit Mohal Bal

Scientist (Post Harvest Technology)  
E-mail :lalit.bal@gmail.com

### Dinesh Kumar

Scientist (Animal Nutrition), College of Agriculture,  
Tikamgarh, Madhya Pradesh -427001, India  
Email : kr.dinesh7@gmail.com

### Ayushi Soni

Research Scholar, College of Agriculture, Gwalior  
Madhya Pradesh-474011, India  
Email : ayushisoni23451997@gmail.com

मराठी अनुवाद : श्री. दत्ता पाटील

Source : Adding Value to Mahua in Pandemic times,  
Leisa India - June 2021

# उत्तम परताव्यासाठी मूल्यवर्धन!

Ayyagari Ramlal, Dhandapani Raju, Madhulika Singh, Ajay Kumar and Ambila Rejendra

शेतकरी उत्पादक संघटनांमध्ये लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी यांच्या आव्हानांना यशस्वीपणे तोंड देण्यासाठी, त्यांना मदत करण्यासाठी यांच्यात प्रचंड क्षमता आहे. मूल्यवर्धनासाठी या संस्थांच्या क्षमता वाढविल्यास त्याचा परिणाम शेतकऱ्यांना चांगला परतावा मिळण्यासाठी होईल तसेच उत्पादनाला उत्तम गुणवत्ता, चांगला हमीभाव, आणि अतिरिक्त रोजगार संधी मिळवून उत्पन्न वाढवणे यासाठी मदतच होईल.

भारतात सर्वात मोठा उत्पादकांचा गट म्हणजे छोटे आणि अल्पभूधारक शेतकरी ! शेतकऱ्यांसाठी सर्वात मोठे आव्हान म्हणजे पीक पेरणीत अपयश, मान्सून चा लहरीपणा, योग्य मार्गदर्शन आणि माहितीचा अभाव, पुरेसे खेळते भांडवल नसणे, पीक खराब होणे, नीट व्यवस्थापन न करणे, संघटीत नसणे, पुरेश्या माहिती आणि संसाधनाचा अभाव, आणि बाजारात योग्य प्रमाणात मालाला हमी भाव न मिळणे आणि त्यामुळे फायद्याचे गणित चुकणे!

लहान शेतकऱ्यांचे गट म्हणजे शेतकरी उत्पादक संस्था (फार्मर प्रोड्युसर ऑर्गनायझेशन एफ पी ओ) आणि सहकारी संस्था या मान्यता प्राप्त असून या प्राथमिक उत्पादक जसे की शेतकरी, मासेमार, दूध उत्पादक, विणकर आणि इतर अशा अनेकांच्या आहेत. या संस्था एकतर उत्पादक संस्था असतात किंवा मग को-ऑपरेटिव्ह सोसायटी असतात ज्या नफा आणि तोटा सदस्यांमध्ये विभागून घेतला जातो. या संस्थांचा प्राथमिक उद्देश हा उत्पादकांनी स्वतः स्थापन केलेल्या संस्थेच्या मदतीने, उत्पादकांना जास्त उत्पन्न मिळावे अधिक नफा मिळावा हा असतो. या संस्थांमुळे उत्पादकांचे उत्पन्न वाढावे, लागणारा खर्च कमी व्हावा जसे की कच्चा माल खरेदीची रक्कम, रोजगार निर्मिती उत्पादकांना मूल्यवर्धन करण्याच्या अनेक गोष्टींमध्ये सहभागी करून घेणे बाजारात माल योग्य रीतीने वाटप करणे, कर्ज सुविधा उपलब्ध करून देणे सुयोग्य सौदा करून देण्यासाठी मदत करणे अशी अनेक कामे सोपी होण्याच्या दृष्टीने अपेक्षा असते. संस्थेतील सदस्यांच्या विश्वास संपादन करण्याच्या दृष्टीने शेतकरी उत्पादक संस्थांना अनेक प्रश्न आणि आव्हानांना सामोरे जावे लागते. दुसऱ्या बाजूने संस्थेतील सदस्यांना संस्थेच्या एकूण कामकाजाचे विशेष ज्ञान नसते आणि कोणत्या शेतकरी उत्पादक संघटनेचा सदस्य व्हावे याचे देखील विशेष आकलन नसते किंवा कधीकधी याबाबत सुविधा असते सध्या परिस्थितीत मुख्य प्रवाहातील आवर्जून नाव घ्यावे अशी संस्था जी शेतकऱ्यांना मोठ्या प्रमाणात सर्व कामांमध्ये मोलाची मदत करते आहे ती म्हणजे राष्ट्रीय शेती आणि ग्रामीण ग्राम विकास बँक म्हणजेच नाबार्ड होय नॅशनल बँक फॉर एग्रीकल्चरल अँड रलर डेव्हलपमेंट. ही बँक उत्पादक संघटनांना आर्थिक मदत तर देतेच

शिवाय तांत्रिक आणि व्यवस्थापकीय कामात योग्य मदत देखील करते. यासंदर्भातील श्री बालाजी फार्मर्स प्रोड्युसर कंपनी लिमिटेड याचे उदाहरण चौकट क्रमांक एक मध्ये दिले आहे.

## चौकट क्रमांक १

श्री बालाजी फार्मर्स प्रोड्युसर कंपनी लिमिटेड एक शेतकरी उत्पादक संघटना असून २०१९ मध्ये तिची गाव मुरेरा, गया, बिहार येथे स्थापना झाली. ही एफपीओ सुरुवातीला समूह म्हणून सुरू करण्यात आला होता आणि पूर्वी "श्री बालाजी कृषी उदयमी समूह" म्हणून ओळखला जात होता. मोजक्याच लोकांच्या सहभागाने त्याची सुरुवात झाली. शेतकरी, सुमारे ३० शेतकरी ! नंतर, या शेतकरी उत्पादक संस्था (एफपीओ) ने कस्टम हायरिंग केंद्र प्रारंभिक भांडवल रु. ३,२०,००० ची गुंतवणूक करून सुरू केले. दहा लाख रुपयांची गुंतवणूक करून त्यांनी विविध कृषी अवजारे खरेदी करण्यास सुरुवात केली. पहिल्याच वर्षी त्यांना चार लाख रुपयांचा नफा झाला. या संस्थेला सर्वात मोठा प्रश्न हा सभासद संख्या वाढवायची कशी? असा होता. केव्हीके आणि एटीएमए समूह यांनी त्यांना या कामात मदत केली. सध्या ही संस्था नवनवीन कल्पनांना राबवते आहे. गावाती चहाचे उत्पादन जी-९ प्रकारची केळी, लाल पपई, मस्योद्योग असे अनेक उपक्रम राबवण्यात येतात. बासमती तांदळाच्या (११२१ आणि १५०९ वाण) उत्पादनांचे देखील प्रयत्न सुरु आहेत. हे उत्पादन उत्तम बाजारभावात विकले जावे साठी बंगाल आणि पंजाब मध्ये याची विक्री करण्याचे देखील प्रयत्न सुरु आहेत.

## काही यशस्वी उदाहरणे

मूल्यवर्धन हे अनेक शेतकरी उत्पादक संघटनांचे महत्त्वाचे धोरण झाले आहे. मूल्यवर्धनामुळे पीक कापणी नंतर होणारा तोटा कमी करता येतो आणि उत्तम उत्पन्न मिळू शकते. या संदर्भात अनेक उदाहरणे आहेत. या मुळे एकत्र त्यांना एकसंध उत्पादन घेण्यास मदत होते किंवा मग स्थानिक पातळीवरील अतिशय वेगळे उत्पादन घेण्याविषयी योग्य ती माहिती मिळू शकते. यामुळे त्यांना आपल्या

उत्पन्नाचे अतिशय उत्तम असे व्यवस्थापन करण्यास मदत होते सगळ्यात महत्वाचे म्हणजे सदस्यांची उत्पादनाच्या बाबतीतली कौशल्य वाढवून त्यांना सक्षम करण्याचे महत्वाचे काम मूल्यवर्धनामुळे या संस्था करतात.

## काही उल्लेखनीय संदर्भ

### मेघालय येथील केळीचे केलेले मूल्यवर्धन

मेघालय येथील द बोलकिंगरी वुमेन्स कमोडिटी इंटरिस्ट ग्रुप हा केळीचे उत्पादन करतो. केळीमध्ये अनेक जीवनसत्व आणि खनिजे असतात. केळी हे बागायती पीक आहे आणि मेघालयातील गारो हिल्स मध्ये मुबलक प्रमाणात हे घेतल्या जाते. हा गट केळीचे स्थानिक उत्पादन जे बीटागौरी किंवा नेंद्रान या नावाने ओळखले जाते त्याचे उत्पादन करते. हे वैशिष्ट्यपूर्ण स्थानिक वाण केळाचा आकार आणि त्याची चिप्स बनवण्यासाठी असलेली गुणवत्ता यासाठी प्रसिद्ध आहे. या गटातील सदस्यांनी डिस्ट्रिक्ट कॉमर्स अँड इंडस्ट्री सेंटर यांच्या मदतीने केळाचे चिप्स तयार करण्याचे तंत्र शिकून घेतले आणि त्यासोबतच केळाचे लोणचे तयार करणे देखील सुरू केले. यामुळे अर्थातच त्यांचे आठवडी आणि मासिक उत्पन्न अतिशय मोठ्या प्रमाणात वाढले.

### मूल्यवर्धन: मासे आणि त्यापासूनच्या उत्पादनाचे-

एटीएमए ग्रुप रेणुका देवीरू एटीएमए समूह यांनी मूल्यवर्धन हे उत्पन्न वाढवण्यासोबतच पोस्ट हार्वेस्टिंग तंत्रज्ञानाबाबतही सरस होण्यासाठी आत्मसात केले. या गटाने एक प्रशिक्षण कार्यक्रम घेतला तमिळनाडूच्या डॉक्टर जयललिता फिशरी युनिव्हर्सिटी यांच्या मदतीने त्यांनी फिश प्रोसेसिंग टेक्नॉलॉजी या विषयावरती प्रशिक्षण घेतले जेणेकरून माशांच्या हाताळणी मध्ये आणि मूल्यवर्धित उत्पादनामध्ये (माशाचे कोरडे, तसेच भाजलेले आणि इतर पद्धतीने तयार केलेले साठवणूकीचे पदार्थ) विकास साधता येईल. तसेच विपणन क्षेत्रातही प्रगती करून विक्री वाढवता येईल.

**आंब्याचे मूल्यवर्धन -** कृषी विज्ञान केंद्र, उन्नाव आणि उत्तरप्रदेश जिल्हा कृषी विभाग यांनी श्रीमती तारावती यांना तांत्रिक मदत करून अधिक चांगल्या प्रकारे शेती टिकवण्यासाठी मार्गदर्शन आणि पाठिंबा दिला. नंतर त्या 'ग्रामीण महिलांचे आंबा उत्पादनाच्या मूल्यवर्धनात सबलीकरण' या प्रकल्पाचा भाग झाल्यात. त्यानंतर त्यांनी त्यांच्या शेतातील आंबा उत्पादनाच्या मूल्यवर्धनला सुरुवात केली. त्यापासून लोणचे आणि आंबा पावडरी च्या उत्पादनाला सुरुवात केली. अर्थातच यामुळे त्यांचे उत्पन्न वाढले.

## निष्कर्ष

शेतकरी उत्पादक संघटनांमध्ये प्रचंड क्षमता आहे. लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांचे प्रश्न मार्गी लावण्यासाठी ह्या संस्था मोठी

मदत करू शकतात. शेतकऱ्यांना अनेक फायदे या संस्थांमार्फत मिळण्यास मदत होते. मालासाठी उत्तम हमी भाव मिळवून देणे, योग्य माहितीच्या माध्यमाद्वारे उत्तम संसाधनापर्यंत पोहचवणे अश्या आणि इतर कामात संस्थेची मोलाची मदत होते. परंतु या संघटनांना अधिक सक्षम करण्यासाठी प्रशिक्षण कार्यक्रम राबवण्याची गरज असते. त्याद्वारे या संस्था शेतकऱ्यांना उत्तम दर्जाचे उत्पादन, कापणी नंतर मालाचे होणारे नुकसान कमी करणे, जास्त चांगल्या रोजगाराच्या संधी उपलब्ध करून देणे, आणि मूल्यवर्धनाची योग्य माहिती देवून उत्पन्न वाढवण्यासाठी मदत करणे अशी महत्वाची मदत करू शकतात. यातील संस्था विविध माध्यमातून तयार कराव्या लागतात.

सध्या त्यांना नाबार्ड आणि SFAC (लघु शेतकरी कृषी व्यवसाय संघ), विज्ञान केंद्रे (आत्मा) तसेच अनेक स्वयंसेवी संस्था पाठबळ तसेच मार्गदर्शन देत आहेत.

## References

1. Bikkina, N., Turaga, R. M. R., & Bhamoriya, V. **Farmer producer organizations as farmer collectives: A case study from India.**, 2018, Development Policy Review, 36(6), 669-687.
2. **Inspiring stories of progressive women farmers.**, 2020, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare. [http://agricoop.nic.in/sites/defaultfiles/Success%20Story%20\\_%208.pdt](http://agricoop.nic.in/sites/defaultfiles/Success%20Story%20_%208.pdt)
3. NABARD., **Farmer producer organisations.**, 2015, <https://www.nabard.org/demo/auth/writereaddata/File/FARMER620PRODUCER%20ORGANISATIONS.pdf>

### Ayyagari Ramlal and Ambika Rajendran

Division of Genetics, ICAR-Indian Agricultural Research Institute (TAR), Pusa Campus Delhi-110012 Corresponding author E-mail: rambikarajendran@gmail.com

### Dhandapani Raju

Division of Plant Physiology, ICAR-Indian Agricultural Research Institute (IAR), Pusa Campus Delhi-110012

### Madhulika Singh, and Ajay Kumar

Cereal Systems Initiative for South Asia (CSISA - CIMMYT), Bihar

मराठी अनुवाद : श्री. दत्ता पाटील

Source : Value addition for better returns, Leisa India - June, 2021

# एकात्मिक दुग्धव्यवसायाकडे वाटचाल

Archana Bhatt, Raveendran and Abdullah Habeeb

प्रतिकूल परिस्थिती आणि आलेल्या संकटांनी तिला एक नवीन उपक्रम सुरू करण्याची प्रेरणा मिळाली. व्यावसायिक प्रशिक्षण आणि बाह्य एजन्सीकडून मिळालेल्या पाठबळाच्या जोरावर तिचे स्वप्न पूर्ण होऊ शकले. लिली मॅथ्यूजची वाटचाल म्हणजे प्रतिकूल परिस्थितीचे संधीत रूपांतर करून यश कसे खेचून आणता येईल, याची प्रेरणा देणारी एक कथा आहे. डेअरी फार्मिंगमध्ये २५ वर्षे पूर्ण करून, आज ती प्रदेशातील एक आदर्श दुग्ध व्यवसायिक म्हणून प्रस्थापित झालेली आहे.

लिली मॅथ्यूज अशा मोजक्या महिलांपैकी एक आहे ज्यांनी कायम विषम परिस्थिती असतानासुद्धा आयुष्यात नवीन आव्हाने स्वीकारण्याचे धाडस केले. त्यांच्या कुटुंबाचा पारंपारिक व्यवसाय म्हणजे मिन्याची शेती. मात्र शेतीमध्ये सातत्याने होणाऱ्या तोट्यामुळे संपूर्ण कुटुंब बेजार झाले होते. अशा कठीण परिस्थितीत कुटुंबाला मदत म्हणून त्यांनी दुग्ध व्यवसाय करण्याचा धाडसी निर्णय घेतला. आज लिली मॅथ्यूज या एक प्रगतिशील आणि यशस्वी महिला दुग्ध व्यवसायिक आहेत. त्यांच्याकडे आज ७० पेक्षा अधिक दुधाळ संकरित गायी आहेत. केरळमधील वायनाड जिल्ह्यात असलेल्या मनथवाडी येथील आपल्या राहत्या घरातूनच त्या एक यशस्वी दुग्ध व्यवसाय चालवत आहेत. अर्थात आज दिसणारे हे वैभव मिळवण्याचा हा प्रवास सोपा मुळीच नव्हता. लिली यांनी नवीन क्षेत्राची निवड केली. त्यात असणारे धोके पत्करले आणि अथक परिश्रमांच्या जोरावर एक यशस्वी दुग्ध व्यवसाय उभा करून दाखविला.



लिली मॅथ्यूज, एक यशस्वी डेअरी उद्योजक

दुग्ध व्यवसायात येण्याआधी लिली आणि तिचे कुटुंब प्रामुख्याने पारंपारिक काळी मिरी लागवड करीत असत. त्यांच्याकडे असलेल्या नऊ एकर जमिनीत काळ्या मिरीबरोबरच, नारळ, कॉफी, सुपारी, काजू आणि स्थानिक भाज्या यांचे उत्पादन घेणे हा त्यांचा पारंपारिक व्यवसाय होता. काळी मिरी हेच त्यांच्या उत्पन्नाचे महत्वाचे साधन होते. वार्षिक जवळपास ४० क्विंटल काळी मिरी उत्पादन होत असे, सुपारी, नारळ, काजू आणि इतर माध्यमांतूनसुद्धा उत्पन्न मिळत होते. संसाराचा गाडा व्यवस्थित सुरू होता. मात्र सव्वीस वर्षांपूर्वी काळ्या मिरीवर आलेल्या दोन प्रकारच्या किडीमुळे पीक करपले. त्यावर्षी संपूर्ण वायनाड जिल्ह्यातीलच काळ्या मिरीच्या वेलींवर रोग पसरल्यामुळे पन्नियुर-१ आणि कारीमुन्डा जातीच्या काळ्या मिरीचे उत्पादन कमालीचे घटले. काही केल्या वेलींना पुनरुज्जीवित करता आले नाही. काळ्या मिरीवरील रोगामुळे उत्पन्नाचा महत्वाचा स्रोतच आटला. दुर्दैवाने सुपारीवरसुद्धा कीड पडली आणि त्यातून मिळणारे उत्पन्नही मिळेनासे झाले. कुटुंबावर मोठेच आर्थिक संकट कोसळले. तरी देखील सद्या त्या करिमुडा व पन्नियुर-१ या जातीची काळी मिरी घेत आहेत. अशा विपरीत परिस्थितीतसुद्धा लिली यांनी कच खाल्ली नाही. कुटुंबीयांना सोबत घेऊन या आर्थिक संकटातून वाट काढण्यासाठी त्यांनी दुग्ध व्यवसायाच्या क्षेत्रात पाउल टाकायचे ठरविले. लिली यांच्या माहेरी त्यांचे आईवडील पारंपारिक पद्धतीने दुग्ध व्यवसाय करायचे. तो अनुभव लिली यांच्या गाठीशी होता. त्या अनुभवाच्या जोरावर त्यांनी नवीन व्यवसाय सुरू करण्याची हिंमत केली.

## दुग्ध व्यवसायात पाउल

लिली मॅथ्यूज यांनी कोइम्बतूरहून १५ संकरित गायी विकत आणल्या आणि त्यांच्या छोट्या डेअरी युनिटपासून सुरुवात केली. यानंतर त्यांनी कधीच मागे वळून पहिले नाही. त्यांचे पती श्री मॅथ्यूज हे मानंतवाडी येथील एका खाजगी महाविद्यालयात प्राध्यापक होते. आपल्या पत्नीची जिद्द आणि चिकाटी पाहून त्यांनीही लिली यांना शक्य ती सर्व मदत करणे सुरू केले. मिरीची लागवड नारळ, सुपारीच्या बागांमध्ये प्रत्येक झाडावर दोन वेल चढवून केली जाते. मात्र मिरीचे उत्पादन कमी झाल्यामुळे लिली यांनी वेलींना आधार देणारी काही झाडे तोडून त्या जागेवर गायींसाठी चाऱ्याचे उत्पादन





गायींना दर्जेदार पशुखाद्य आणि शेतात पिकवलेला चांगला चारा दिला जातो.

घ्यायला सुरुवात केली. माहेरी गायी-म्हशी सांभाळण्याचा अनुभव त्यांच्या गाठीशी असला तरीही दुग्ध व्यवसाय म्हणून व्यावसायिक स्तरावर दूध उत्पादन आणि व्यवस्थापन करणे हे त्यांच्याकरिता मोठेच आव्हान होते. एक परिपूर्ण दुग्धव्यवसायी होण्याकरिता लिली यांनी विविध व्यवसाय प्रशिक्षण शिबिरांच्या माध्यमातून स्वतःला तयार केले. या प्रवासात शासनाच्या विविध विभागांचा, अनेक शासकीय आणि गैर शासकीय संस्थांचा सहयोग त्यांना लाभला. वर्ष २००८ मध्ये शासनाच्या पशुपालन आणि दुग्ध व्यवसाय विभागाच्या माध्यमातून त्यांना १० गायी घेण्यासाठी आर्थिक मदत प्राप्त झाली. त्याबरोबरच पुढच्या काळात गोठा बांधणी, मिल्किंग मशिन घेणे आणि चान्याच्या उत्पादनासाठी आर्थिक मदत मिळाली. पुढे २०१४ मध्ये लिली यांनी पुकोडे येथील इरोड पशुवैद्यकीय चिकित्सालय आणि रुग्णालय येथे पशुपालन आणि दुग्धजन्य पदार्थांच्या निर्मितीचे व्यावसायिक प्रशिक्षण घेतले. वेळेत मिळालेली शासकीय मदत आणि उत्तम प्रशिक्षण यांच्या जोरावर आपल्या मनात असलेला हा दुग्ध व्यवसाय अगदी मनासारखा उभा करणे लिली यांच्यासाठी सहज शक्य झाले.

सध्या लिली यांच्या फार्ममध्ये ७० संकरित गायी आहेत. गेल्या १० वर्षांपासून मोजक्या कामगारांच्या मदतीने स्वयंचलित मिल्किंग मशिनद्वारे दूध काढले जाते. विशेष म्हणजे आपल्या डेअरी फार्मवरील कामगारांना लिली यांनी स्वतःच प्रशिक्षण दिले आहे. सर्व गायींना लिली यांच्याच शेतात पिकवलेला दर्जेदार हिरवा आणि वाळलेला चारा दिला जातो. याबरोबरच लिली यांनी स्वतः आपल्या जनावरांच्या गरजेनुसार घटक प्रमाणबद्ध पद्धतीने मिसळून तयार केलेले पशुखाद्य देखील दिले जाते. आवश्यकता भासल्यास आणि वैद्यकीय गरज निर्माण झाल्यास शासनाच्या पशुपालन विभागाचे तज्ज्ञ नेहमीच त्यांना सहकार्य करत असल्याचे देखील लिली यांनी आवर्जून सांगितले.

सन २०१८ मध्ये लिली यांनी आपल्या व्यवसायातील एक महत्त्वाचा टप्पा गाठला. दही, तूप, लोणी, पनीर, ताक इत्यादींसह दुधापासून वैविध्यपूर्ण उत्पादने तयार करण्यासाठी कोल्ड स्टोरेज सुविधेसह एक मूल्यवर्धन युनिट त्यांनी सुरू केले. पूर्वी सोसायटी किंवा दूध संचाला दूध विक्री करताना लिली यांना प्रतिलिटर ३५ रुपये इतका दर मिळत

होता. मात्र मूल्यवर्धन युनिट बसवल्यानंतर प्रति लिटर ५५ रुपये इतके मूल्य प्राप्त होण्यास सुरुवात झाली. दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थांच्या विक्रीद्वारे तिला दर महिन्याला बऱ्यापैकी चांगले उत्पन्न मिळण्यास मदत झाली. सध्या त्यांच्या डेअरी फार्ममधून दिवसाला सातशे लिटर दुधाचे उत्पादन घेतले जाते. लिली यांच्या मते, कमीत कमी वीस लिटर दूध देणारी गाय दुग्ध व्यवसायासाठी आवश्यक असते. यापेक्षा कमी दूध देणारी गाय असेल तर तोटा होण्याचा संभव अधिक असतो. आपल्या डेअरीतून उत्पन्न होणारे दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ यांची विक्री लिली वायनाड आणि कन्नूर जिल्ह्यांमध्ये त्यांच्या स्वतःच्या 'लिलीज' नावाच्या बँड नेमने करतात. यासाठी आता त्यांच्याकडे दोन मालवाहू गाड्या आणि दोन दुकानेसुद्धा आहेत. आजूबाजूचे लोक तसेच डेअरी फार्म बघायला येणारे लोकसुद्धा त्यांची उत्पादने डेअरीतून थेट विकत घेऊ शकतात. आता फक्त गायीच नव्हे तर कोंबड्या, बदक इत्यादींचे पालनसुद्धा त्यांनी सुरू केलेले आहे. इतकेच नव्हे तर भविष्यात शेतीपालन करण्याचा देखील त्यांचा मानस आहे.

### शेतीमध्येच व्यवसायाचे एकात्मिकरण

दुग्ध व्यवसायामध्ये यशस्वी झाल्यानंतर लिली यांनी शेतीमध्येसुद्धा नव्याने प्रवेश केला. आता काळीमिरी, कॉफी आणि नारळ यांच्या व्यतिरिक्त विविध प्रकारच्या भाज्यांचे उत्पादनसुद्धा त्यांच्या शेतावर घेतले जाते. गाईचे शेण आणि गोमूत्र यांच्या माध्यमातून तयार केलेले नैसर्गिक खत हे शेतीसाठी वापरले जाते. शिवाय बायोगॅस प्लान्टसुद्धा आता निर्माण केला

जातो आहे. गोमूत्राचा वापर हा कीटकनाशक म्हणूनसुद्धा केला जातो आणि यासाठी गोमुत्राला व्यावसायिक स्तरावरसुद्धा बरीच मागणी आहे. हे लक्षात घेऊन येत्या काही वर्षात जीवामृताच्या धरतीवर नैसर्गिक खतांचे उत्पादन सुरू करण्याचा देखील लिली यांचा मानस आहे. काही वर्षांपूर्वी काळ्यामिरीच्या उत्पादनामध्ये आलेल्या तोट्याचे रूपांतर आता नफ्यामध्ये करून पुन्हा एकदा शेतीच्या या कार्यातसुद्धा नवीन उत्पादनांसह मूल्यवर्धन करण्याचे काम लिली यांनी सुरू केले आहे.

पुढील वर्षी लिली यांच्या डेरी फार्मला पंचवीस वर्ष पूर्ण होतील. आपल्या रौप्यमहोत्सवी वर्षामध्ये दूध उत्पादन हे प्रति दिवस एक हजार लिटर इतके वाढवण्याचा त्यांचा मानस आहे. त्यासाठी फार्मवरील गाईची संख्या ९० पर्यंत वाढवली जाईल. दुग्ध व्यवसाय क्षेत्रात नव्याने येणाऱ्या व्यवसायिकांना लिली सांगतात की, "सुरुवात ही नेहमी छोट्याशा स्वरूपात केली पाहिजे. याशिवाय योग्य प्रशिक्षण हे अतिशय आवश्यक असते. जिद्द आणि चिकाटीने आपल्या ध्येयाकडे वाटचाल करत राहिले पाहिजे." एक यशस्वी दुग्ध व्यावसायिक या नात्याने लिली मॅथ्यूज आता या क्षेत्रातील तज्ज्ञ म्हणून शेतकरी तसेच विद्यार्थी यांना मार्गदर्शन करतात. या कार्याचा



दुधापासून वैविध्यपूर्ण उत्पादने तयार करण्यासाठी मूल्यवर्धन युनिटची स्थापना

सन्मान म्हणून त्यांना राज्य तसेच राष्ट्रीय पातळीवर अनेक पुरस्कार देखील प्राप्त झाले आहेत. यात प्रतिष्ठेचा 'डेरी वुमन ऑफ द इयर' या पुरस्काराचा देखील समावेश आहे. विविध स्थानिक आकाशवाणी केंद्रांवरून त्यांच्या मुलाखती आणि अनुभव कथन वेळोवेळी प्रसारित करण्यात येते.

आज आपल्या प्रवासाकडे मागे वळून बघत असताना लिली यांना पूर्वीचे दिवस आठवल्याशिवाय राहत नाहीत. एक कर्जबाजारी शेतकरी

ते एक यशस्वी व्यावसायिक इथपर्यंतचा हा प्रवास त्यांनी पारंपरिक शेतीचे व्यवसायात एकात्मिकरण करूनच साध्य केला आहे. पशुपालन आणि पारंपरिक शेती यांचे एकात्मिकरण केल्यास शेतीचेसुद्धा कसे मूल्यवर्धन होते आणि शेतकऱ्यांचे जीवन कसे बदलू शकते याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे लिली यांचा हा प्रवास आहे.

**Archana Bhatt**

Scientist

**Raveendran**

Development Asistant

**Abdulla Habeeb**

Development Associate,

MSSRF- Community, Agrobiodiversity Centre,  
Waynad, Kerala

Email : archanabhatt1991@gmail.com

मराठी अनुवाद : श्री दत्ता पाटील

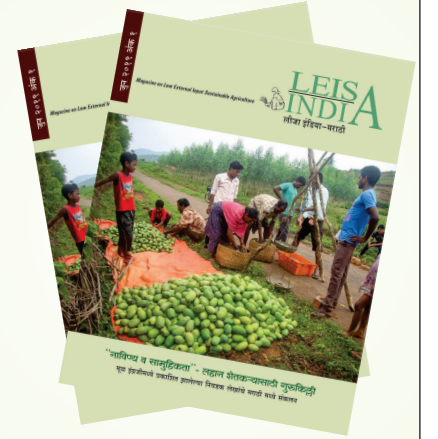
Source : A Journey towards integrating diary,  
Leisa India - December, 2021

## आमच्या मार्फत जाहिरात :

लीसा भारत हे मासिक कृषी विकासाची आवड असणाऱ्या २०००० हून अधिक लोकांपर्यंत पोहोचले असून, शाश्वत आणि पर्यावरणास अनुकूल आहे. दर तिमाहीत, मासिकाच्या मुद्रित आणि डिजिटल आवृत्त्या व्यावहारिक क्षेत्राच्या अनुभवांमध्ये रुची असणारे शेतकरी, स्वयंसेवी संस्था, शिक्षणतज्ज्ञ, संशोधक, विद्यार्थी, सरकारी विभाग, बँका इ. पर्यंत पोहोचतात.

दोन दशकांहून अधिक काळापासून निर्मित, लीसा भारत मासिक आपल्या व्यावहारिक आणि दर्जेदार सामग्री, आकर्षक डिझाइन, रंगीबेरंगी मांडणी, सुसंगतता आणि वेळेवर निर्मितीसाठी प्रसिद्ध आहे. इंग्रजी, हिंदी, कन्नड, तेलगू, तामिळ, ओडिया, पंजाबी आणि मराठी अशा वेगवेगळ्या ८ भाषांमध्ये या मासिकाची निर्मिती केली जाते.

आम्ही संस्था, कंपनी आणि विद्यापीठांना त्यांच्या सेवा, उत्पादने, अभ्यासक्रम आणि कृषी विज्ञानाच्या तत्वज्ञानाशी संरेखित असलेल्या घटनांच्या कार्यक्रमांची जाहिरात करण्यासाठी आमंत्रित करतो. अधिक माहितीसाठी श्रीमती रुक्मिणी [leisaindia@yahoo.co.in](mailto:leisaindia@yahoo.co.in) वर संपर्क साधा.



## LEISA INDIA Language Editions



Kannada, Telugu, Tamil, Oriya, Hindi, Marathi and Punjabi

# मूल्यवर्धन : छोट्या छोट्या शेतांचे महत्त्व वाढवणे

Anithakumari P.

सोप्या पद्धतीद्वारे मूल्यवर्धन साध्य करता येते. सहकार्य, समन्वय, अभिसरण, समुदायांची सर्वसमावेशकता आणि प्रीमियर रिसर्च इन्स्टिट्यूटला हाताशी धरल्याने यश मिळू शकते याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे केरळमधील पथियूर पंचायत क्षेत्रात झालेला सामाजिक नवीन उपक्रम!



अनेक वर्षांच्या खंडानंतर मिसमम पुन्हा जीवित झाले

जगाच्या एकूण ७०.८० टक्के शेतजमिनीतून कौटुंबिक शेतीचा हिस्सा हा ऐशी टक्के अन्नाचे उत्पादन करित आहे. २०५० पर्यंत अन्नधान्य उत्पादन दर वर्षी ३३० मेट्रिक टन वाढण्याची गरज आहे. लहान कौटुंबिक शेती पर्यावरणपूरक असतात तसेच अन्न सुरक्षा आणि पोषणमूल्यांमध्ये प्रोत्साहन देण्यासाठी मोठी भूमिका बजावतात.

केरळ राज्यात सरासरी शेतजमीन आकार आहे फक्त ०.२ हेक्टर!, बहुतांश त्या नारळाची लागवड केलेली परसदार आहेत. त्यामुळे लहान शेतकऱ्यांसमोरील सर्वात मोठे आव्हान हे या बागांना नफ्यात कसे आणायचे हा आहे. येथील इंडियन कौन्सिल ऑफ अग्रिकल्चरल रिसर्च सेन्ट्रल प्लान्टेशन क्रॉप्स रिसर्च इन्स्टिट्यूट, कायमकुलम यांनी मिळून २०१६ पासून प्रोत्साहन दिलेला “फार्मर फर्स्ट प्रोग्राम”

अनेक वर्षांच्या खंडानंतर सेसमचे पुनरुज्जीवन झाले. (FFP) पथियूर पंचायत येथे सुरू केला. तेव्हा त्याचा मुख्य उद्देश हा तंत्रज्ञान जुळवून घेऊन शेतीचे जीवनमान आणि उत्पन्न सुधारणे हा होता. पिकामध्ये हस्तक्षेप करून फलोत्पादन, पशुधन, नैसर्गिक संसाधन व्यवस्थापन, मूल्यवर्धन, इ. बाबत १००० शेतकरी कुटुंबांमध्ये एकात्मिक कृषी व्यवस्था या मार्फत हे करण्याचा प्रयत्न केला. हस्तक्षेपांच्या संक्षिप्त टाउमलाइनमध्ये रॅपिड ग्रामीण विश्लेषण आणि त्यानंतर सहभागी ग्रामीण विश्लेषण (PRA), ७५० नमुन्यांमधील औपचारिक पूर्व प्रकल्प सर्वेक्षण प्रतिसादकर्ते, फोकस ग्रुप डिस्कशन (FFP) प्रभाग प्रतिनिधींचा समावेश असलेले १९ प्रभाग आणि भागधारक यांचा समावेश करण्यात आला. समस्यांना प्राधान्य देण्यासाठी धोरणे तयार करण्यात आली. २०१६ मध्ये हे पूर्ण करण्यात आले.

पुढील आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी धोरणे तयार करण्यात आली. शेताचा लहान आकार/नारळाच्या बागा, शेतीची बदलती सामाजिक आणि आर्थिक गणिते, उत्पादनाचे अनेक प्रश्न. तसेच, इतर घटक आणि समाविष्ट आव्हाने याशिवाय लहान शेतकऱ्यांपर्यंत विस्तार शिक्षण न पोहोचणे विशेषतः महिला शेतकरी, शेतकऱ्यांना कमी संसाधने उपलब्ध आणि कमी उत्पन्न हे सर्व बघता एक उपयुक्त उपाय म्हणजे मूल्यवर्धन असे लक्षात आले. परंतु अर्थातच मूल्यवर्धन म्हणजे नेमके काय करणार, त्याची व्याप्ती, आखणी, विकास, त्याला जनताभिमुख करणे. काढणीपश्चात तसेच प्रक्रिया व्यवस्था यामध्ये महिलांचा सहभाग यामुळे कुटुंबाच्या व एकंदर समाजाच्या आर्थिक योगदानामध्ये महिला योगदान देऊ शकल्या. विशेषतः पंचायतीच्या लहान शेतकऱ्यांसाठी आवश्यक होते.

परिस्थितीजन्य अभ्यास आणि विश्लेषणामध्ये शेती सदस्य आणि पंचायत स्थानिक संस्था, नारळ उत्पादक महिला शेतकरी संघटना, एसएचजी, महिला शेतकरी, मनरेगा मजूर, पशुधन आणि कुक्कुटपालन करणारे शेतकरी व ग्रामीण युवकांचा सहभाग होता. विश्लेषणात पुनरुच्चार केला आहे की लहान शेतकऱ्यांच्या बहुआयामी पैलू, उत्पादन प्रणालीकडे पुरेसे लक्ष दिले जात नव्हते.

संभाव्य हस्तक्षेपांची रचना केली गेली ज्यामध्ये चांगल्या जातीद्वारे उत्पादकता सुधारणे आणि प्राधान्यकृत पीक पद्धती, अधिक चांगल्या पद्धतीच्या कृषी पद्धतीचा अवलंब, शेत तलावांचे/तळ्यांचे पुनरुज्जीवन, अधिक चांगल्या पद्धतीचे प्रोसेसिंग आणि विक्री प्रयत्न याबाबी समाविष्ट आहेत. पुढील गोष्टींचा उल्लेख अति महत्त्वाचा म्हणून मांडण्यात आला. मूल्यवर्धनाची उणीव/नियोजित विपणन/विक्री व्यवस्था/कामगारांची चढती मजुरी/महागडे संसाधन विखुरलेली छोटी छोटी शेते घरगुती बागांचे निवासी प्लॉटमध्ये रूपांतरण इत्यादी.

सुरुवातीला घरगुती पातळीवर शेतीचे नियोजन करण्यात आले. त्यात शेतकऱ्यांना रेखांकन/नकाशा काढण्यासाठी, सक्षम करण्यासाठी सध्याची परिस्थिती दर्शवणारे त्यांचे घराचे भूखंड, पिके, एकात्मिक शेती घटक, पाणवटे, जमीन, मातीचा प्रकार, सध्याची करण्यात येणारी गुंतवणूक, नफा/तोटा सध्या साकार होत आहे. या सर्व बाबी लक्षात आणे हा हेतू होता. यामध्ये पुढील पैलूचे दस्तऐवजीकरण करण्यात आले. पिकांचे उत्पादन, नारळ उत्पादनाच्या विशेष संदर्भासह, विशेष पुनर्वापर, संसाधनांचे स्तर, सल्लागार सेवांची उपलब्धता, स्थानिक स्वराज्य संस्थांकडून मूल्यवर्धनासंबंधित समर्थन, मूल्यवर्धन मधील अडचणी व एकंदर दृष्टी इ.

**काढणीपश्चात तसेच प्रक्रिया व्यवस्था या मध्ये महिलांचा सहभाग यामुळे कुटुंबाच्या व एकंदर समाजाच्या आर्थिक योगदानामध्ये महिला योगदान देऊ शकल्या**

श्रीमती राधाकुमारी, सभापती, समाज विकास सोसायटी (CDS), वॉर्ड-१ या अभिमानास्पद सहभागी आहेत आणि गट शेतीत पुढाकार घेत आहेत. आम्ही सर्व खूप प्रेरित झालो आहोत. फार्मर फर्स्ट प्रोग्राम यांच्यामुळे आम्हाला खूप आत्मविश्वास मिळाला आहे. गेल्या पाच वर्षांपासून सातत्याने आम्हाला तीळाच्या लागवडीला यश आले आहे आणि भात शेतीचे आम्ही पुनरुज्जीवन केले आहे. सर्वोच्च उत्पादन मिळवणाऱ्या सर्वोत्तम शेतकऱ्यांपैकी एक म्हणून आम्हाला मान मिळाला आहे. १९ प्रभागातील ६८ महिला गटांमध्ये आम्ही ५०० किलो पर हेक्टर इतके उत्पादन करू शकलो. याबरोबरच आम्ही सेंद्रिय शेतीतही प्रावीण्य मिळवले. कंद, कडधान्य, मसाले, भाजीपाला, बाजरी, चारा आणि इतर पिके याबाबत आम्ही बरीच प्रगती केली. आम्ही साधारणपणे हंगामामध्ये दहा हजार ते बारा हजार प्रति महिला इतका परतावा मिळवला. यासोबतच मनरेगाच्या कडून मजुरी मिळतेच. म्हणजेच हा परतावा आम्हाला अतिरिक्त म्हणूनच असतो. ताज्या उत्पादनांनी आम्हाला आमच्या कुटुंबाच्या आहारात योगदान दिले आहे. त्याशिवाय विक्री योग्य असा भाव देखील दिलेला आहे. यामुळे कुटुंबाला आमचा महत्त्वाचा आधार मिळतो आणि त्यामुळेच आमच्या मुलांसह कुटुंबातील इतर सदस्यांनी देखील या उपक्रमात भाग घेतला. विशेषतः कोविड कालावधीमध्ये शेतीच्या बाबतीत विशेष सहभागी झाले. खरे मूल्यवर्धन म्हणजे आमच्या जीवनात आम्ही शेतकरी, व्यावसायिक कमावत्या म्हणून ओळखल्या जाऊ लागलो. आमच्या वयाची पर्वा न करता आम्ही महिला शेतकरी म्हणून उदयास आलो.

### अभिसरण आणि एकत्रीकरण

एक हेक्टर जमिनीच्या मागे ४ ते १० कुटुंबापर्यंत पोहोचू शकलो. त्यामुळे तंत्रज्ञानाचा प्रसार झाला आणि सामाजिक संस्थांचे एकत्रीकरण मजबूत आणि हेतुपूर्ण झाले. स्थानिक स्वराज्य संस्थानी देखील विस्तारित पाठिंबा दिला आणि प्रभाग सदस्यांच्या सहभागाने स्थानिक सर्व १९ वॉर्डमध्ये समाज एकत्र करण्याचे सह अभिसरण होते. मनरेगाने अन्न सुरक्षाच्या दिशेने अभिसरण स्वीकारले.

डॉ. माधुरी, पशुवैद्यकीय दवाखान्याच्या पशुवैद्यकीय सर्जन यांनी कुक्कुटपालन आणि पशुधनमध्ये मार्गदर्शन केले. स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या सहकार्याने हे प्रोजेक्ट करण्यात आले. मोठ्या प्रमाणात लहान आणि अल्पभूधारक शेतकऱ्यांमध्ये नियोजित आणि केंद्रित हस्तक्षेपांसाठी संशोधन आणि यासाठी तांत्रिक प्रयोग आणि नवकल्पना जलद आणि परिणामकारक होण्यासाठी मदत झाली. मोठ्या प्रमाणात महिला शेतकरी मनरेगा कामगार म्हणून तसेच महिलांच्या प्रभाग सदस्य नेतृत्वातून तसेच महिला शेतकरी म्हणून

काम करताना व सहभागी होताना दिसू लागले. शेवटी श्रम, वेळ, जमीन आणि एकत्रीकरण, ज्ञान हे ( $\$e+\$e+Pe$ ) चे विशेषता: कमी जमीन असलेल्या महिला शेतकऱ्यांसाठी विशेष योगदान होते.

अगदी कमी जमीनधारणा (४ ते ६ गुंठे) असलेल्या महिलांना त्यांच्या गटामध्ये एकत्र करणे आवश्यक होते. त्यामुळे विक्रीसाठी पुरेसा माल उपलब्ध राहणे, वाटाघाटी करण्याची ताकत वाढणे व महिला शेतकऱ्यांची मोठी संख्या हे फायदे झाले. सामूहिक समज व संमतीमुळे सरकारी व सार्वजनिक जागा देखील यामध्ये घेता आल्या. जसे की मंदिराची जागा, सरकारी कार्यालयाच्या जागा इ. अशा छोट्या-छोट्या जमिनीच्या तुकड्यांना एकत्र करून किमान १ ते २ एकर सलग जमिनीत उत्पादने घेणे शक्य झाले. अशाप्रकारे सुमारे २५० हेक्टर पडीक जमिनीत सुद्धा उत्पादने घेणे शक्य झाले.

### विशिष्ट पीक आणि मूल्यवर्धन म्हणून तीळाची निवड

पंचायतमध्ये सहभागी तत्वावर या कार्यक्रमाची सुरवात पाण्याची बचत करू शकणारी पोषक तत्वांनी समृद्ध असणारी व हवामानाचे बदल सहन करणारी पिके जसे रागी, कडधान्ये, मका, सूर्यफुल आणि भुईमूग या पिकांच्या प्रयोगाद्वारे झाली.

श्री. सी.के. उन्नीथन, अध्यक्ष नारळ उत्पादक सोसायटी, प्रभाग १६, पथियूर पंचायत यांनी मत व्यक्त केले की, आजच्या शेतीमध्ये लहान आणि अल्पभूधारक शेतकरी समुदायांसाठी मजुरांची कमतरता आणि कमी उत्पादकता यावर मात करण्यासाठी तंत्रज्ञानावर आधारित योग्य साधने आणि यंत्रांची निवड ही सल्ला सेवाइतकीच महत्त्वाची आहे. उत्पादकता वाढवण्यासाठी यांत्रिकीकरण, आयसीटी आणि ज्ञानावर आधारित नवकल्पनांच्या माध्यमातून मूल्यवर्धित सेवा आवश्यक आहेत.

१९ प्रभागांमध्ये २४८ महिला बचत गटांना सहभागी करून पिकांच्या १६ वाणांना सहभागी प्रयोग आणि मूल्यमापन अंतर्गत आणण्यात आले. यानंतर हे मूल्यमापन एक सामाजिक प्रक्रिया म्हणून करण्यात आले. ज्यामध्ये सहभागी शेतकरी, सामान्य जनता आणि भारतीय कृषी संशोधन परिषद केंद्रीय प्लॉटेशन पीक संशोधन संस्था आणि संबंधित एजन्सी, संस्थांचे संशोधक यांचा समावेश होता. सूर्यफुल हे पीक योग्य नाही म्हणून मूल्यांकनातून निष्पन्न झाले आणि लावणे बंद केले गेले. तीळ आणि रागी ही कमी संसाधनाची गरज, पोषक उत्पादन, जास्त मागणी, कीड आणि रोगांचा कमी प्रादुर्भाव या बाबींमुळे सर्वाधिक स्वीकारलेली पिके म्हणून उदयास आली. तसेच २५० हेक्टरवर विस्तृत लागवडीमुळे कार्बन उत्सर्जन सक्षम करण्यासाठी मातीत पोषक तत्त्वे व पिकांचे अवशेष टाकण्यास मदत झाली.

तीळ हे 'ओनाडूकारा माती वालुकामय चिकनमाती पट्ट्यातील' पारंपारिक पीक आहे. भातानंतरचे दुसरे पीक म्हणून भाताच्या शेतात पारंपारिकपणे त्याची लागवड केली जाते. प्रकल्पपूर्व सर्वेक्षणात असे दिसून आले की तीळ (जे लवकरच भौगोलिक गुणांक पीक म्हणून

घोषित केले जाईल) आणि भात ही पंचातीमध्ये सर्वाधिक बंद झालेली पिके होती. अशाप्रकारे तीळ पिकाचे पुनरुज्जीवन हे मूल्यवर्धन विस्तार धोरणाचा भाग म्हणून सर्वात यशस्वी मूल्यवर्धन हस्तक्षेप होता.

सुरवातीला २०१६ मध्ये २.०४ एकर क्षेत्रापासून सुरवात करून महिला गटांनी सलग वर्षांमध्ये हे क्षेत्र १८८ एकरपर्यंत वाढविले. कायमकुलम-१ आणि थिलक यांना ६८ गटांनी १९ ठिकाणी केलेल्या मूल्यांकनाच्या आधारे पसंती देण्यात आली. मूल्यांकनात असे दिसून आले की, कायमकुलम-१ मध्ये तेलाचे प्रमाण ४६-४८ टक्के, थिलकमध्ये ३८ टक्के आणि इतर जातींमध्ये तेलाचे प्रमाण कमी होते. या दोन्ही जातींमध्ये फिलोडी रोगाला प्रतिकारक असून त्यामध्ये या रोगाची लागण फार कमी आढळते. ज्यामुळे पिकांचे नुकसान होते. अशाप्रकारे महिला गटांनी पीक वाण निवडण्यासाठी स्वतःची क्षमता निर्माण केली जी त्यांच्या गरजा व स्थानिक परिस्थितीला अनुकूल होती.

मुख्य पीक म्हणून ५ ते ८ टनापर्यंत स्थानिक तीळाच्या वाणाचे उत्पादन होते. त्याची चांगली मागणी असून त्याला २५०-३०० रुपये प्रती किलो हा दर मिळतो. ताजे तीळ हे साफ व पॅक करून पंचायतमध्ये तसेच आजूबाजूच्या पंचायतींमध्ये विकल्या जाते. 'पाथीयूर करशाका एल्लेना' म्हणजे पाथीयूर शेतकऱ्यांचे तीळाचे तेल या नावाने ९०० ते १००० रुपये प्रती लिटर या भावाने हे तेल विकले जाते.

एका तरुण उद्योजकासाठी या कार्यक्रमांतर्गत तेल काढण्याची सुविधा स्थापन केल्याने संस्थात्मक व्यवस्थेत तीळ खरेदी करण्याचा मार्ग मोकळा झाला. महिला शेतकरी तीळाच्या लागवडीत स्थानिक तज्ज्ञ म्हणून उदयास आल्या आहेत. काढणीनंतरच्या तसेच प्रक्रिया व्यवस्थेमुळे महिला शेतकरी समाज आणि कुटुंबासाठी आर्थिक योगदान देणारे ठरल्या. एक टोस मूल्यवर्धन हे 'शेतकरी ते शेतकरी' ज्ञानाचा प्रसार करण्यास प्रभावी व उपयुक्त ठरले.

महिला शेतकऱ्यांना शेतीची माहिती, वाढीचे टप्पे, कीड व रोगांचा कालावधी, उत्पादन, आलेल्या समस्या इत्यादींची माहिती कृषी दैनंदिनीतील लिहिण्यासाठी मार्गदर्शन करण्यात आले. व्हॉट्सअप ग्रुपद्वारे अनुभवांची, शास्त्रज्ञ व सहकारी शेतकऱ्यांनी सुचविलेले उपाय तसेच त्यांचे यश, चित्रे, व्हिडीओ, संदेश आणि ब्रॉडकास्ट यांचे व्यापक देवाणघेवाण करणे शक्य झाले. संपूर्ण मूल्यवर्धन प्रक्रियेची धडाडीची गतिशीलता जाणीवपूर्वक स्वतःहून बाहेर आणली गेली. साध्या आयसीटी साधनांचा वापर केल्याने त्यांना वेळेचे चांगले व्यवस्थापन करणे, तंत्रज्ञानाचा प्रसार वाढविणे, पिकांचे नुकसान कमी करणे याशिवाय त्यांना परस्पर सक्षम करणे शक्य झाले.

## नारळ व इतर उत्पादने मूल्यवर्धन

ग्रामीण जीवन हे दैनंदिन जीवन, वागणूक, पोशाख, सामाजिक संबंध, पर्यावरणीय मित्रत्व इत्यादीच्या दृष्टीने साधे आहे. समाजाच्या पिढीच्या अनुभवात्मक शिक्षणामुळे साध्या नवकल्पनांच्या संदर्भात साधेपणा सहज समजला जातो. एक उल्लेखनीय सफलता म्हणजे शेतकऱ्यांद्वारे २०१९ पासून शेतकरी उत्पादक कंपनी तयार करून तिचे सक्रिय प्राथमिक कार्य सुरू झाले. शेतकऱ्यांकडून ताजा शेतमाल घेण्यामुळे शेतकऱ्यांमध्ये खूप उत्साह निर्मित झाला. ज्यामध्ये कोप्रा (खोबरे), हळद आणि कंद यांचा समावेश होता. एफएफपी नाबार्ड ओडानंद फार्मर प्रोड्युसर कंपनी ली द्वारे आलेली आव्हाने व त्यातून त्यांनी काढलेला मार्ग हे खाली अधोरेखित केले आहेत.

नारळ, तीळ आणि हळद यांचे उत्पादन विक्री योग्य अधिशेष पातळीवर वाढवून मूल्यवर्धन सुरू करण्यात आले. मूल्यवर्धन योग्य वेळी काढणीइतके सोपे असू शकते. नारळ पिकामध्ये प्रभावी विपणनासाठी नारळाची काढणी फळधारणेपासून सातव्या महिन्यात करावी. कंपनी खोबऱ्याची एकसमानता आणि दर्जेदार कोरडेपणा सुनिश्चित करू शकली नाही. शेतकऱ्यांद्वारे प्रथम कार्यक्रमाची सुरवात ३५००-४००० रुपये किंमतीच्या खोबऱ्याच्या ओलावा मोजण्याच्या मशीन घेण्याने झाली. दर्जेदार खोबऱ्यासाठी ६ टक्के ओलावा सुनिश्चित करून खरेदी प्रक्रिया अंतिम करण्यात आली. ते खोबऱ्याचा कप घेऊन त्यात प्रोब टाकून आलेल्या नोंदीनुसार ओलाव्याची खात्री करू शकतात.

नंतर नारळ तेल युनिट, दोन व्हर्जिन नारळ तेल (व्हीसीओ) आणि नारळ आधारित अन्न उत्पादन युनिट आणि एक हळद बायलर, डायर आणि पावडरिंग युनिट एक एफएफसीमध्ये स्थापित केले गेले. सध्या नारळाचे प्रमाणे २५००० नग आहे. हळदीमध्ये उटन ताज्या हळदीची प्रक्रिया करून हळद पावडर तयार केली जाते. तीळाची विक्री व तीळाच्या तेलाची विक्री ही १५ ते २० लाख रुपये प्रति वर्ष राहते.

२०२० मध्ये एफपीओ ने पाथियूर शेतकऱ्यांच्या ब्रँडवर लक्ष केंद्रित केले आहे. या ब्रँडच्या नावाखाली विकली जाणारी उत्पादने आहेत.



सेसम पीक उत्पादन



महिला गटांनी त्यांच्या गरजा व स्थानिक परिस्थितीला अनुकूल अशा पिकांच्या वाणांची निवड करण्याची स्वतःची क्षमता विकसित केला

व्हर्जिन नारळ तेल (व्हीसीओ). हळद ते हळद पावडर, तीळ ते तीळाचे तेल, गायीचे शेण व वाळलेले शेण आणि सेंद्रिय टाकाऊ पदार्थांपासून तयार झालेले गांडुळ खत, देशी गायीचे लोणी व तूप. एफपीओ अंतर्गत ही उत्पादने, लागवड साहित्य, शेणखत इतर जैव निविष्टा, गांडूळ खत इत्यादींच्या खरेदी आणि विक्रीसाठी ग्रामीण 'अॅग्रीमार्ट' उघडण्यात आले होते. कोविड महामारी दरम्यान कॉलवर शेतमालाची खरेदी करण्यासाठी आणि मागणीनुसार घरपोच डिलीव्हरी करण्यासाठी लहान प्रमाणात मदत सुरू करू शकते.

याद्वारे महत्त्वाचे धडे म्हणजे मूल्यवर्धन साध्या पद्धतीद्वारे, सहकार्य, समन्वय आणि एकत्रीकरण आणि समुदायांच्या सर्वसमावेशकते द्वारे साध्य करता येते आणि एक महत्त्वाची संशोधन संस्था ही सामाजिक नावीन्यपूर्ण कल्पना कशी वाढवू शकते. या काळात समोर येणारी प्रमुख आव्हाने आहेत. कुशल नारळांच्या झाडांवर चढणारे, कोविड काळात येण्याजाण्यावरील निर्बंध, हवामान बदलामुळे अवकाळी अतिवृष्टी, सामाजिक आर्थिक बदल ज्यामुळे भातशेतीच्या जमिनीचे घरबांधणीसाठी वेगाने होणारे रूपांतर ज्यामुळे निर्माण झालेल्या पाण्याच्या निचऱ्याची समस्या आणि जमिनीचे लहान तुकड्यात रूपांतर. तथापी कोविडच्या काळामध्ये शेतीतील उपक्रमांचा हस्तक्षेप हा एक आशेचा किरण राहिला. ज्याने सक्रिय शेती, मोबाइलद्वारे सतत सक्रिय संवाद साधला आणि उत्पन्न निर्माण केले.

### Anithakumari P

Principal Scientist (Agri.Extn.)

ICAR Central Plantation Crops Research Institute  
(CPCRI)

Kayamkulam, Kerala 690533

Email : anithacpcr@gmail.com

मराठी अनुवाद : लक्ष्मीकांत पडोळे

Source : Value addition Making small farms smarter  
Leisa India - June 2021

# गौण वन उपज मूल्यवर्धन आदिवासी समूहाला सशक्त करणारे साधन

Archana Bhatt and Vipindas

गौण वन उपज चे मूल्यवर्धन हा एक अत्यंत उत्तम उपाय आहे. यामुळे वन उत्पादनाचे अतिशय चांगल्या पद्धतीने मूल्य मिळते आणि त्यामुळे सामाजिक आणि आर्थिक परिस्थिती सुधारू शकते. अतिशय तळागाळात काम करणाऱ्या चांगल्या संस्थांच्या सोबत सरकारच्या मदतीने हे काम केल्यास आदिवासी आणि उपेक्षित समूहाला अतिशय उत्तम असे उपजीविकेचे साधन मिळू शकते.



जंगली गुसबेरीच्या पृथक्करणात गुंतलेला समुदाय वायनाड हा आदिवासी बहुल असा प्रांत आहे या जिल्ह्यात बारा आदिवासी समुदाय विविध बोली भाषा, सांस्कृतिक विविधता, उपजीविकेच्या पारंपरिक पद्धती आणि सामाजिक आर्थिक विविध स्तर यांचे दर्शन होते. आदिवासींची अतिशय वैशिष्ट्यपूर्ण अशी आर्थिक घडण ही वेगवेगळ्या गटांमध्ये विभागले गेली आहे ज्यामध्ये जंगलांवर अवलंबित असे श्वन- उत्पादन आणि त्यावर आधारित आर्थिक घडण हे प्रामुख्याने दिसून येते. अभ्यासांती असे दिसून आलेले आहे की वन उत्पादनांवर अवलंबित अशा समुदायाला बऱ्याच गोष्टींना तोंड द्यावे लागते जसे की अतिशय विपरीत हवामान, त्यात सातत्याने होणारे बदल जंगल उत्पादनापर्यंत पोहोचण्यासाठी टाकण्यात आलेल्या अटी, आणि त्यामुळे मर्यादित प्रमाणात मिळणारा हा रानमेवा, त्याला मिळणारे अतिशय कमी असे बाजार मूल्य आणि आरोग्याशी संबंधित अनेक गोष्टी ज्या जंगलात जाऊन हा रानमेवा गोळा करताना अनुभवावा लागतो. या सगळ्या गोष्टींमध्ये जंगलांवर अवलंबित असणाऱ्या समुदायाला अतिशय कमी उत्पन्न मिळते.

विविध गौम वनउपज गोळा करणे हे शारीरिक रित्या अतिशय कष्टक असून त्याला योग्य प्रमाणात जर प्रोसेस केले नाही तर अतिशय कमी असे उत्पन्न मिळते. जरी हे गोळा करण्यासाठी त्यांनी आपली अतोनात कष्ट केले असले तरीदेखील या उत्पादनाला बाजारात कमी मूल्य मिळते याचे कारण मोजमापात होणाऱ्या चुका, दलालाना द्यावे लागणारे कमिशन, काही उत्पादन लवकर खराब होतात. कधी कधी

हंगामाच्या काळात खूप मोठ्या प्रमाणात उत्पादन येणे, त्याची साठवणूक करण्यासाठी सोयी सुविधा नसणे आवश्यक ते अधिकचे भांडवल नसणे, आणि त्यामुळे चांगले पॅकेजिंग करता न आल्यामुळे बाजारमूल्य कमी होणे अशा अनेक बाबींमुळे चांगले वन उत्पादन असून देखील बाजार मूल्य कमी मिळते. याशिवाय काही गोष्टी नाशिवंत असल्यामुळे आदिवासींना अतिशय कमी दरात त्यांचे वन उत्पादन विकावे लागते. परिणामी या आदिवासी समाजाची गरिबी वाढतच जाते.

## योग्य पुढाकार

केरळमध्ये वायनाड जिल्ह्यात पुथाडी ग्रामपंचायती मध्ये चीयाम्बम ७३ ही वसाहत आहे. ही वसाहत सरकारी मालकीची होती आणि इथे वृक्षारोपण करण्यासाठी जागा होती, जी जमीन नंतर ३०२ आदिवासी कुटुंबीयांना त्यांच्याजवळ जमीन नव्हती अशांमध्ये विभागण्यात आली. जमीन प्रामुख्याने पणियान , कट्टूनायकं मुलुकूमा या आदिवासी समुदायांमध्ये प्रामुख्याने विभागण्यात आली. हे समुदाय प्रामुख्याने गौण वन उपज गोळा करण्यामध्ये सहभागी होते. जंगलाच्या सानिध्यात राहिल्या असल्यामुळे यातील काही समुदाय हे पारंपरिक रित्या वन उत्पादनावर अवलंबून नसले तरी देखील त्यांना आता यावर अवलंबून राहावे लागत होते. ३०२ कुटुंबीयांपैकी ५३ कुटुंबीय हे वन उत्पादनावर मोठ्या प्रमाणात उपजीविकेसाठी अवलंबित होते वन उत्पादनाच्या महिन्यांमध्ये त्यांचे महिन्याचे उत्पादन हे ९०: पेक्षा जास्त आहे असे दिसून आले. म्हणजेच वन उत्पादनावर हे समुदाय अतिशय मोठ्या प्रमाणात अवलंबून आहेत हे लक्षात आले आणि त्यामुळेच या उत्पादनाचे मूल्यवर्धन करणे हे अत्यंत आवश्यक आहे जेणेकरून यांचे उत्पन्न निश्चितपणे वाढू शकते असे अभ्यासांती लक्षात आले.

कम्युनिटी ऍग्रो बायोडायव्हर्सिटी सेंटर, एम एस स्वामीनाथन रिसर्च फाउंडेशन वायनाड केरळ यांनी पुढाकार घेऊन गौण वन उपज च्या मूल्यवर्धनासाठी प्रयत्न केले. याचा मूळ उद्देश हा फक्त होणारे नुकसान भरून काढणे एवढेच नव्हते तर बाजारात योग्य प्रमाणात माल पोहोचत नसल्यामुळे आणि दलालाने व्यवस्थित मूल्य न दिल्यामुळे होणारे नुकसान भरून काढणे तसेच उत्पादनाचे शेलफ

लाइफ वाढवणे म्हणजेच योग्य प्रमाणात साठवणूक करता येणे आणि त्याला योग्य पद्धतीने उत्तम दर्जाचे पॅकेजिंग करून बाजारात पोचवणे यासाठी देखील मूल्यवर्धन करणे आवश्यक आहे आणि ज्यामुळे एकूण उपजीविकेच्या संधी वाढून उत्पन्न वाढेल हे बघणे यावर देखील भर ठेवण्यात आला. नुसतेच मोठ्या प्रमाणात वन उत्पादन गोळा करणे हा उद्देश न ठेवता असलेल्या वन उत्पादनाचे चांगले मूल्य मिळायला पाहिजे हा उद्देश देखील ठेवण्यात आला. नाबार्डच्या मदतीने आणि भारत सरकारच्या डिपार्टमेंट ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजीच्या मदतीने हे काम करायला सुरुवात केली. यासाठी २०१८ पासून मोठ्या संख्येने फिल्ड स्टडीज आणि योग्य प्रमाणातील ट्रेनिंग देणे, तसेच याच वेळी वन उत्पादन गोळा करणे आणि त्यामध्ये येणारे प्रश्न नेमके शोधून काढणे आणि त्या दृष्टीने मग कालांतराने मूल्यवर्धन करणे अशी सगळी प्रक्रिया सुरू झाली. प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये विभागण्यात आला सगळ्यात पहिले वन उत्पादना बदल संपूर्ण माहिती देण्यात आली त्यानंतर प्रत्यक्ष कौशल्य वर आधारित असे प्रशिक्षण प्रात्यक्षिकांच्याद्वारे देण्यात येऊन उत्पादन काढणे आणि ते बाजारात येणे अशा टप्प्यांमध्ये हे प्रशिक्षण देण्यात आले. एस एच जी वन मल्लिका असा सहा महिला आणि चार पुरुष यांचा एक बचतगट तयार केला. आदिवासी गटांना प्रशिक्षण घ्यायला सुरुवात केली. मूल्यवर्धनाच्या वेगवेगळ्या विषयांवरती या गटांना प्रशिक्षण देण्यात आले जसे की उत्पादनामध्ये जास्तीत जास्त न्यूट्रिएंट्स कसे राहतील तसेच कोणत्याही प्रकारचे प्रिझर्वेटिव्ह किंवा भेसळ न वापरणे, तयार होणाऱ्या खाद्यपदार्थांना योग्य पद्धतीने हाताळणे आणि मूल्यवर्धन हे विशिष्ट सीजनमध्ये योग्य गतीने होण्यासाठी काय काय करावे लागते आणि ते उपलब्ध करून देणे आणि नाशिवंत अशा वन उत्पादनांना कशा पद्धतीने हाताळावे असे सर्व प्रशिक्षण देण्यात आले. मूल्यवर्धन हे दोन्ही गोष्टींवरती लक्ष केंद्रित होईल असे करण्यासाठी प्रशिक्षण देण्यात आले आणि ते म्हणजे घरगुती पोषक अशी पदार्थांची निर्मिती करणे आणि ती सुरक्षित राहिल याची काळजी घेणे तसेच त्यातून उत्तम असे उत्पन्न देखील निर्माण होईल. पण प्रक्रिया करणे व मूल्यवर्धन यावर भर दिला गेला.

अन्न प्रक्रिया करण्यासाठी आणि मूल्यवर्धन करण्यासाठी सुरुवातीला या संस्थेकडे अतिशय कमी असे बजेट होते. वन उत्पादनांचे मूल्यवर्धन हा काही उत्पन्नाचा मूळ स्रोत नसून हा साह्य कसा स्रोत असणार होता आणि त्यामुळेच हा सहाय्यक स्रोत सातत्याने उपलब्ध व्हावा यासाठीच त्यामुळे प्रयत्न करण्यात आले सध्या हे युनिट पपई, आले, कॉफी, फणस अशा उत्पादनांच्या मूल्यवर्धनावर लक्ष केंद्रित करत असून योग्य सीजनच्या वेळी याकडे लक्ष देण्यात येते. मूल्यवर्धित केलेले उत्पादन आणि त्यांची झालेली बाजारातील विक्री याचा तक्ता क्रमांक एक मध्ये देण्यात आलेला आहे.

प्रशिक्षकांनी प्रशिक्षणाच्या सोबतच विक्रीसाठी देखील मदत केली तसेच शेतकरी उत्पादक संघटना ज्या आधीपासूनच या मूल्यवर्धनाच्या कामात मोठ्या प्रमाणात सहभागी होत्या त्यांच्या नेटवर्कचा उपयोग

करून येथील आदिवासींना मदत करण्यात आली

#### तक्ता क्रमांक १.

क्र.	गौण वन उपज	मूल्यवर्धित केलेले उत्पादन
१	आवळा	लोणचे, मधा सोबत आवळा आवळा कॅन्डा वाळवलेला आवळा आवळ्याची पावडर औषधी गुणवत्तेसाठी आवळ्याचे बी
२	मध	प्रक्रिया केलेले मध (उष्णता देणे, गाळणे, उकळणे)
३	फणस	पायसम, वट्टी, बिर्याणा, फ्रीटर्स समोसा आणि बियांची पावडर
४	आलं/अद्रक	वाळवलेले आले, आले पावडर, आले कॉफी, आले पावडर, सुखे अद्रक
५	याम	याम मिक्सचर
६	कडीपत्ता	कडीपत्त्याची पावडर कडीपत्ता आणि चिंचेची एक पावडर
७	मोरिंगा	मोरिंगा पावडर (पानाची)

सध्या ही संस्था दोन महत्वाचे मार्केटिंग संबंधीचे धोरण राबवते आहे ते म्हणजे उत्पादनांची थेट बाजारात विक्री करणे, आणि दुसरी म्हणजे या जैविक प्रोडक्टसाठी संपूर्ण राज्यात छोटे छोटे अस्तीत्वात असलेले इको शॉप्स यांचा विक्रीसाठी उपयोग करणे. सध्या ही सुरुवातच असल्यामुळे काही वर्षात हा प्रकल्प अधिक यशस्वी होईल याची संस्थेला खात्री आहे.

#### परिणाम

सध्या हा प्रकल्प ही सुरुवात नवीन असल्यामुळे आताच एकूण कुटुंबीयांवर या उत्पादनाचा नेमका काय परिणाम झालेला आहे हे सांगणे तसे थोडेसे अवघडच आहे. परंतु आतापर्यंत उपलब्ध असलेल्या अभ्यासावरून एक साधारण अंदाज असा बांधता येतो की आरारूट ची पावडर जी आहे ती कोणत्याही प्रकारची भेसळ नसलेली अगदी शुद्ध अशी पावडर असल्यामुळे ही बाजारात कमीच उपलब्ध असते आणि त्यामुळे याला मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे परंतु यात सगळ्यात मोठा चॅलेंज हे यावर प्रक्रिया करणे हा भाग आहे. जंगली आरारोट बाजारात मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध आहे परंतु कच्च्या मालाला बाजारात कमी भाव मिळत असल्यामुळे आदिवासी समुदाय यांना गोळा करण्यामध्ये फारसा उत्सुक नाही आणि त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात ही पावडर निर्माण करणे तसे अवघडच होते. परंतु आता मोठ्या प्रमाणात मशिनरी उपलब्ध झाली आहे आणि त्यामुळे कच्चा माल गोळा होऊ शकतो आणि त्यावर प्रक्रिया करून मोठ्या किमतीमध्ये बाजारात विकल्या जाऊ शकते. मागील वर्षी २० किलो पंधराशे रुपये प्रति किलो अशा मूल्यात विकले गेले मागील वर्षी एकूण एक लाखापर्यंत उत्पन्न मिळाले.

मूल्यवर्धनामुळे आदिवासी महिलांना आर्थिक दृष्ट्या मोठ्या प्रमाणात मदत झाली तसेच सामाजिक आणि आर्थिक रित्या त्या एकत्रित आल्या आणि त्यामुळे बऱ्याच प्रमाणात त्यांच्यात बदल घडले जे की





### पौष्टिक समृद्ध अन्न महोत्सव

अतिशय चांगले होते. सुरुवातीला वन उत्पादनाला विक्री करण्यासाठी आणि त्यांचे मूल्यवर्धन करण्यासाठी घेण्यात आलेल्या पुढाकारामुळे आणि त्यांना कच्च्या मालाला तसेच मूल्यवर्धित केलेल्या उत्पादनाला चांगली विक्री मिळावी यासाठी केलेली मदत त्यासाठी दिले जाणारे प्रशिक्षण यामुळे गटांना खूप चांगला आत्मविश्वास मिळाला त्यांना यामुळे जाणीव झाली की आपल्याला उपजीविकेचे अनेक मार्ग उपलब्ध आहेत आणि संपूर्ण समुदाय हा अधिक चांगल्या पद्धतीने उपजीविकेचे इतर मार्ग निवडून सातत्याने चांगले उत्पन्न मिळवू शकतो तसेच कौशल्य विकसित झाल्यामुळे आणि वेगवेगळ्या प्रकारच्या र्क्विटिव्हिटीज मुळे मिळालेल्या ज्ञानामुळे त्यांच्यात अतिशय सकारात्मक असा बदल झाला आणि ते सशक्त झाले. कौशल्याधिष्ठित असा कामगार यामुळे तयार झाला. तसेच तंत्रज्ञानाचे देखील त्यांना ज्ञान मिळाले.

कोविड काळात मोठ्या प्रमाणात आदिवासी विभागात कामगारांची कमी भासू लागली होती अशा विपरीत काळात व वन मल्लिके सारख्या संस्थांनी या गटातील समुदायाला आणि सदस्यांना चांगले प्रशिक्षण दिले आणि सहाशे रुपये प्रति व्यक्ती ते मिळू शकतील असे मूल्यवर्धनाचे आणि विपणनाचे धडे दिले. संस्थेने दिलेल्या न्यूट्री रीच या प्रकल्पातून मूल्यवर्धनाचे गिरवलेले धडे आणि वेगवेगळ्या संस्थांच्या मार्फत मूल्यवर्धनातून तयार झालेल्या पदार्थांना योग्य प्रदर्शनात मार्फत मोठ्या प्रमाणात ग्राहक मिळवून दिले त्यामुळे ग्राहकांनी या संस्थेच्या मार्फत निर्माण केलेले विविध उत्पादने ही चांगली असतात, घरगुती असतात, निसर्गाच्या जवळचे असतात आणि जैविक असतात याची खात्री पटल्यामुळे मोठ्या प्रमाणात ते घेतले देखील.

### आव्हाने आणि भविष्याचा वेध

सध्या कोविडमुळे मोठ्या प्रमाणात मूल्यवर्धनाच्या प्रक्रियेत बाधा येते आहे. फारशी मागणी नाही आणि त्यामुळे थोडे बहुत नुकसान देखील

पोषणयुक्त मूल्यवर्धित उत्पादनांचे वेगवेगळ्या स्तरावर  
प्रात्याक्षिके केल्यामुळे ग्राहकांमध्ये त्याबद्दल  
बऱ्यापैकी जाणिव निर्माण झाली

होते. संस्थेच्या मार्फत मोठ्या प्रमाणात घेण्यात येणारे जे मूल्यवर्धित उत्पादन आहे ते वाईल्ड आरारूट, आवळे मध, आंबा फणस असे ए का विशिष्ट मोसमात येणारे मौसमी उत्पादन आहे. या सगळ्यांना मूल्यवर्धित उत्पादनात रूपांतरित करण्यासाठी याची साठवणूक अत्यंत उत्तम रीतीने होण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात तांत्रिक आणि खर्चिक अशा सोयी लागतात तसेच याचे मूल्यवर्धन हे तेव्हाच नप्या मध्ये येते जेव्हा की कच्चा माल हा मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध असतो आणि अतिशय तत्परतेने आपल्याला तो गोळा करता येतो. या सगळ्या अडचणीमुळे मूल्यवर्धन करण्याला काही प्रमाणात अडथळा येतो. अशा बऱ्याच गोष्टी आहेत जसे की साठवणुकीच्या सोयी कमी असणे कधी कधी पॅकेजिंग देखील चांगल्या प्रमाणात आणि उत्तम रीतीने होत नाही आणि त्यामुळे शेल्फ लाइफ कमी होते तसेच विक्रीची धोरणे कधी कधी योग्यरित्या घेतले जात नाही जाहिरात देखील माफक प्रमाणात होते आणि त्यामुळे बाजार मूल्य कमी मिळते. तसेच कोविडच्या परिस्थितीमुळे सप्लाय चैन योग्य न मिळणे हा देखील एक महत्त्वाचा अडथळा निर्माण झाला आहे

दुसरी एक अडचण म्हणजे आदिवासी मंडळी त्यांना योग्य प्रशिक्षणसल्ल्यामुळे अघोरी पणाने सर्व कच्चा माल तोडतात व त्यामुळे कधीकधी या उत्पादनांची कमतरता देखील निर्माण होते. आदिवासी समुदाय हा मुळातच उपेक्षित असल्यामुळे इथे व्यावसायिक रित्या कोणतेही प्रशिक्षण घेणे हे काहीसे अवघड होऊन बसते. या गोष्टीमुळे उत्पादनाच्या निर्मितीपासून ते वाटपापर्यंत सगळ्याच ठिकाणी अडचण निर्माण होते. इथे एक गोष्ट अतिशय महत्त्वाची आहे जी लक्षात घेतली पाहिजे की बाहेरून काम करणार्या संस्थांनी आणि समाजातील सर्व स्तरातील गटांनी मोठ्या प्रमाणात आदिवासींना मदत केल्यास हा समुदाय सशक्त होऊ शकेल तळागाळात काम करणार्या संस्थांनी सरकारच्या मदतीने जर हे काम हाती घेतले तर उपेक्षित अशा आदिवासी समुदायाला उपजीविकेच्या मोठ्या प्रमाणात संधी उपलब्ध आहेत आणि होऊदेखील शकतात.

### साभार

या लेखाचे लेखक मान्यवर बुशरा, बिंदू जोसेफ, नौशिक, पद्मिनी शिवदास या सगळ्यांना श्रेय देतात आणि आभार मानतात. या सर्वांची या कामासाठी मोठी मदत होते आहे.

### Archana Bhaat

Scientist, Community Agrobiodiversity Centre  
MSSRF, Wayanad, Kerala  
Email : \_archanabhattach 1991@gmail.com

### Vipindas

Development Associate, Community Agrobiodiversity  
Centre, MSSRF, Wayanad, Kerala

मराठी अनुवाद : श्री. दत्ता पाटील

Source : Value addition of MFPS Potential tool to empower tribal  
community, Leisa India - June 2021

# वाडी आजीविका, पोषण आणि पर्यावरण

Yogesh G. Sawant, Rakesh K. Warriar and Rajesh B. Kotkar

बायफचे कृषी फलोत्पादन वानिकीचे नावीन्यपूर्ण मॉडेल ज्या फलोत्पादनाला शेतीमध्ये हवामानाला अनुकूल चांगल्या पद्धती, कमी उपयोगात असलेल्या जमिनीचा उत्पादनासाठी वापर आणि स्थानिक संसाधनाचा इष्टतम वापर याद्वारे शाश्वत उपजीविकेसाठी समाविष्ट करण्यात आले आहे.

या मॉडेलमध्ये असलेला फलोत्पादन हा मुख्य घटक जो वर्षभर उत्पन्नाचे अनेक पर्याय उपलब्ध करतो. विशेषतः अनुत्पादक काळात, मध्यम फलधारणा कालावधी जास्त पर्यावरण सुसंगती कमी कालावधी जास्त उत्पादन अशा पीक पद्धतीचा समावेश आहे.

कृषीत कृषी आधारित इतर जोडधंदे मिळून भारतातील उपजीविकेचे सर्वात मोठे स्रोत आहे. त्यातील सत्तर टक्के ग्रामीण कुटुंबे अजूनही त्यांच्या उपजीविकेसाठी प्रामुख्याने शेतीवर अवलंबून आहेत. त्यातील ८२ टक्के अल्प आणि सीमांत शेतकरी आहेत. अन्नधान्याचे पुरेसे उत्पादन असूनसुद्धा जगाच्या लोकसंख्येच्या १/४ लोकसंख्या भारतात उपाशी लोकांची आहे आणि १९० दशलक्षपेक्षा जास्त लोकसंख्या ही कुपोषित आहे. (एफएओ अहवाल). भारतातील आदिवासी समुदाय समाजातील सर्वात गरीब आणि वंचित घटकांपैकी एक आहेत. २०१८ मध्ये भारताच्या राष्ट्रीय माहितीने सूचित केले आहे की, भारतातील अनुसूचित जमाती ही सर्वात गरीब जमात होती.

बहुसंख्य शेतकरी हे अल्पभूधारक आहेत आणि पावसाच्या आधारे उदरनिर्वाह करणारी शेती करतात. शेतीतून मिळणारा अल्प परतावा इतर आव्हाने निर्माण करतो, ज्यात वेगाने नष्ट होणारी पारंपारिक संसाधने, खराब आरोग्य आणि सेवांचा अभाव ज्यामुळे जगण्यासाठी त्रासदायक स्थलांतर करावे लागते. हे त्रासदायक स्थलांतर हे गरीब राहणीमानाशी संलग्न आहे. या सर्वांचा कुटुंबाच्या आरोग्यावर आणि मुलांच्या शिक्षणावर परिणाम होतो. शाश्वत उपजीविका तसेच नैसर्गिक संसाधनाची शाश्वतता सुनिश्चित करू शकतील अशा पर्यायी पीक पद्धती निर्माण करण्याची नितांत गरज आहे. फळे, भाजीपाला, फुले इत्यादींसह फलोत्पादन पिकांमध्ये हे साध्य करण्याची मोठी क्षमता आहे. या पार्श्वभूमीवर बायक डेव्हलपमेंट रिसर्च फाउंडेशनने 'वाडी' हा कार्यक्रम सुरू केला आहे व त्यात फार मोठी वाढ केली आहे. ज्यामध्ये फळझाडे तसेच इतर फलोत्पादन आणि वनीकरणाला प्रोत्साहन देणे समाविष्ट आहे. वाडी उपक्रम स्वीकारल्यानंतर गरिबीतून समृद्धीतून गेलेल्या आदिवासी कुटुंबाची गोष्ट शेअर करण्याचा या लेखाचा उद्देश आहे. हे प्रकरण वाडी कार्यक्रमाचे प्रातिनिधिक आहे. ज्यामुळे देशाच्या विविध भागातील २ लाख सहभागी कुटुंबाचे जीवनमान व पोषण यात लक्षणीय सुधारणा झाली. श्री. सीतारामभाई सोंजी घाटका हे दक्षिण गुजरातमधील आदिवासी भागातील एका दुर्गम गावात राहतात. सीतारामभाई वलसाड जिल्ह्यातील कपराडा तालुक्यात त्यांच्या कुटुंबातील सहा सदस्यांसह

राहतात. त्यांच्याकडे ४ एकर जमीन आहे. त्यातील काही भाग मैदानी आहे. जवळपास अर्धी जमीन उताराच्या बाजूने आहे आणि ती खूपच निकृष्ट आहे. कुटुंब त्यांच्या उपजीविकेचे मुख्य साधन म्हणून शेतीवर अवलंबून आहे.

शेती मुख्यतः उदरनिर्वाहासाठी होती. ज्यात भात, बाजरी, उडीद ही प्रमुख पिके होती. शेती फक्त पावसाळ्यापुरती मर्यादित पिकवता येत होती. खरीप पिकांच्या कापणीनंतर सीताराम भाईना गावात उपजीविकेचे दुसरे पर्यायी साधन नव्हते आणि म्हणून त्यांना मजुरीसाठी स्थलांतर करावे लागे. पावसाळ्यानंतरच्या काळात कामाच्या शोधात ते वापी, सिलवासा किंवा नाशिकला वर्षाला ३-४ फेच्या मारत असत. प्रत्येक फेरी ही १५-२० दिवसांची असायची. शेते नापीक राहिली त्यामुळे जमिनीची आणखी धूप होऊन जमिनीची सुपीकता कमी झाली. काही वेळा संपूर्ण कुटुंबाने हंगामी स्थलांतराचा अवलंब केला होता. याचा परिणाम कुटुंबाच्या पोषण आणि आरोग्यावर झाला. तसेच त्यांच्या मुलांच्या शिक्षणात व्यत्यय आला. आव्हाने असूनही स्थलांतर हे केवळ उदरनिर्वाहासाठी करावे लागत होते. परिसरातील बहुसंख्य कुटुंबाना त्याच पद्धतीचा अवलंब करणे भाग होते जे खूप चिंताजनक होते.

या पार्श्वभूमीवर बायफ ते या परिसरात वाडी कार्यक्रम सुरू केली. याची सुरवात करण्यासाठी नाबार्ड आणि सुप्रजा फाउंडेशनने पाठिंबा दिला होता. ज्यात शेती, फलोत्पादन आणि वनीकरण यांचा समावेश असलेल्या योग्य शेती पद्धतीचे मॉडेल विकसित करण्यासाठी मदत केली होती. बायफने सुप्रजा फाउंडेशनच्या सहकार्याने (होलिस्टिक व्हिलेज डेव्हलपमेंट प्रोग्राम) सर्वांगीनग्राम विकास कार्यक्रम सर्वांगीण ग्राम सुरू केला. ज्या अंतर्गत आवश्यक मूल्य साखळी उपक्रमांसह वाडी आणि विविध फलोत्पादन पिके लावण्यात आली. यामुळे कुटुंबाच्या जीवनमानात लक्षणीय सुधारणा झाली. सीतारामभाईना त्यांचे काही मित्र आणि नातेवाईक भेटले ज्यांना वाडी मॉडेलचा फायदा झाला आणि म्हणून ते करून पाहण्याचा निर्णय घेतला.

सुरवातीला त्यांना फारसा आत्मविश्वास नव्हता. कारण ते वृक्ष लागवडीसाठी सोडू शकणारी जमीन उतारावर होती आणि अत्यंत



सीताराम भाई वर्षभर भाजीपाला उत्पादन घेतात

निकृष्ट होती. त्यांच्या विनंतीवरून बायफ चमूने त्यांच्या शेताला भेट दिली व उपलब्ध संसाधनांचे मूल्यांकन करून संयुक्तपणे शेती सुधारणा पद्धती तयार केली. त्यांनी सर्व मदत व प्रशिक्षणे करण्याची हमी दिली. लागवड साहित्य, खते, प्रशिक्षण आणि नियमित मार्गदर्शन व सहकार्य या स्वरूपात सहाय्य प्रदान करण्यात आले. शेतात खड्डा खोदणे, खड्डा भरणे, सेंद्रिय खताचा वापर यासह विविध वृक्षारोपण पूर्व उपक्रम हाती घेण्यात आले. सीताराम भाई यांनी शेताच्या सीमेवर २५० वनीकरणान्या रोपांसह २० आंबा, ४० काजू रोपे लावली. शेगा पिके/कडधान्ये ही फळझाडांच्यामध्ये आंतरपीक म्हणून आणली गेली. खरीप पिकांच्या काढणीनंतर उरलेल्या ओलाव्यावर आंतरपीक म्हणून ढेंच्या बोरू हे हिरवळीचे खत देणारी वनस्पती लावल्या. या आंतरपिकामुळे अतिरिक्त उत्पन्न मिळाले. तसेच नत्राच्या स्थितीकरणामुळे जमीन सुधारण्यास मदत झाली. उन्हाळी हंगामात शेतात योग्य मृदसंघारण उपक्रम हाती घेण्यात आले. त्यांनी शेतातील अवशेषांचा पुनर्वापर, हिरवळीचे खत, दशपर्णी अर्काचा वापर इ. या पद्धतीमुळे मृदा संवर्धन व माती सुधारण्यास मदत झाली.

### ठळक मुद्दे आणि परिणाम

- स्थानिक संसाधनाचा माफक वापर करून ते उत्पादन घेण्यासाठी गरजेनुसार वापरण्याचा समग्र दृष्टिकोन.
- बायफद्वारे १२ राज्यातील २ लाख कुटुंबांचा समावेश. नाबार्डद्वारे ५ लाख कुटुंबापर्यंत विस्तार.
- ८०,००० - ९०,००० रुपयांचे अतिरिक्त वर्षभर मिळणारे उत्पन्न.
- त्रासदायक स्थलांतर थांबले, पोषण, आरोग्य, शिक्षण सुधारले.  
सामाजिक स्तर उंचावला व सक्षमीकरण झाले.
- मूल्य साखळी विकास ४८ एफपीओचे ४१००० सभासद शेतकरी
- कार्बन साठवण्याची क्षमता २४ टन प्रति हेक्टर
- शाश्वत विकास उद्दिष्टे १, २, ३, १०, १२, १३ सोबत संलग्न

नंतर त्यांना भाजीपाला लागवडीचे प्रशिक्षण मिळाले. ज्यामध्ये मंडपांवर घेण्यात येणाऱ्या पिकांचा समावेश होता. सीतारामभाई यांनी या अगोदर कधीही व्यावसायिक भाजीपाला उत्पादन घेतले नव्हते. त्यांनी सुरवातीला मंडपावरील भाजीपाला लागवडीपासून सुरवात केली. त्यांनी मंडपाखाली काही पालेभाज्या लावल्या. तसेच मंडपावर दुधी भोपळ्याची लागवड केली. यामुळे त्यांना एकाचवेळी २-३ पिके घेण्यास मदत झाली. त्यांना भाजीपाला पिकांच्या लागवडीपासून पहिल्या हंगामात चांगले उत्पन्न मिळाले. त्यांनी त्यांच्या झालेल्या बचतीमधून भाजीपाला लागवडीचे क्षेत्र अजून वाढविले. वर्षानुवर्षे झाड वाढत असताना जमिनीत विलक्षण सुधारणा होत गेली.

सुरवातीच्या वर्षात कडधान्यापासून (आंतर पीक) सीतारामभाईंना अतिरिक्त उत्पन्न मिळाले. त्यांना त्यांच्या भाजीपाल्याच्या क्षेत्रातून नंतरच्या काळात चांगले वाढीव उत्पन्न मिळाले. फळझाड लागवडीच्या चौथ्या वर्षापासून फळे मिळणे सुरू झाले. वर्षागणिक फळझाडांचे उत्पन्न वाढले होते. आता सीतारामभाईंना वर्षभर वेगवेगळे पिके जसे धान्य, कडधान्ये, भाजीपाला, फळे इत्यादीपासून सतत उत्पादन मिळत आहे. त्यांच्या त्यांच्या शेतातून या उपक्रमापूर्वी व उपक्रमानंतर मिळालेले उत्पादन व त्याचे मूल्य हे संक्षिप्त स्वरूपात खालील तक्त्यामध्ये दिले आहे.

तक्ता १ : विविध पिकांचे उत्पादन व त्यांचे मूल्य

लावलेली पिके	वाडी पूर्वी		वाडी नंतर	
	उत्पादन (कि.)	मूल्य (रु.)	उत्पादन (कि.)	मूल्य (रु.)
धान्य (धान, रागी)	१४००	३५०००	११००	२७५००
दाळी (तूर, उडीद)	७०	६८९००	१५०	१०५००
दुधी भोपळा	-	-	१५५४०	२१७५६०
काकडी	-	-	१०००	१६०००
आंबा	-	-	८०५	२१७३५
उत्पादनाचे एकूण मूल्य			३९९००	३,१२,१९५



मूल्य साखळी विकास ही एफपीओची मुख्य निष्पत्ती आहे.



वाडीमध्ये लावलेली फळे व भाजीपाला

शेतात दाळी, भाजीपाला आणि फळांच्या वाढलेल्या उत्पादनामुळे घरामध्ये त्यांचे खाण्याचे प्रमाणसुद्धा वाढले. याने कुटुंबाचे चांगले पोषण होण्यास मदत झाली. उरलेल्या फळे व भाजीपाला यामुळे कुटुंबाचे उत्पन्न लक्षणीयरित्या वाढले. ते आता जगण्यासाठी त्रासदायक स्थलांतरावर अवलंबून नाही. कुटुंबाला आता चांगले सन्मानपूर्वक जगणे शक्य झाले व मुले शाळेमध्ये नियमित जाऊ शकतात. फळझाडे आणि वृक्षांच्या लागवडीसोबत इतर उपक्रमांमुळे मातीची गुणवत्ता सुधारण्यास मदत झाली. कुटुंबानी त्यांच्या शेतजमिनीवर पिके, पक्षी आणि किडींच्या स्वरूपात वाढलेली जैवविविधता अनुभवतात.

### एकत्रित सुरवात

परिसरात असे अनेक शेतकरी आहेत ज्यांनी वाडी म्हणजे कृषी फलोद्यान वानिकी शेती पद्धतीचा स्वीकार केला आहे. त्यामुळे शेतीपद्धती आणि शेताचे उत्पन्न वाढण्यासोबत परिसरातील नैसर्गिक संसाधनात सर्वकष वाढ झाली. या शेतकऱ्यांनी एकत्र येऊन शेतकरी उत्पादक संस्था (शेतकऱ्यांची कंपनी उभी केली.) मूल्यवर्धन साखळी उपक्रम, शेतीच्या निविष्टांचा पुरवठा, आंबा आणि काजू प्रक्रिया व विपणन इ. कामे एकत्रित करण्यासाठी याचा खूप उपयोग झाला. शेतकऱ्यांच्या या कंपनीने सुरु केलेल्या प्रयत्नांमुळे त्यांच्या उत्पादन खर्च कमी करण्यासोबतच त्यांच्या उत्पादनाला चांगला भाव मिळण्यास मदत झाली. शेती तिनिविष्टा पुरवठा, शेतमाल एकत्रीकरण, प्रक्रिया आणि विपणन या विविध कामांमुळे या भागात नवीन उद्यम,

व्यवसाय निर्माण झाले व त्यामुळे त्या परिसरातील युवकांना रोजगाराच्या संधी उपलब्ध झाल्या.

अनेक कुटुंबांनी दुय्यम शेती व्यवसाय जसे फळझाडांचे कलमे तयार करणे, भाजीपाला रोपे तयार करणे गांडुळ खत तयार करणे, अंबिंबी उत्पादन इ. करण्यास सुरुवात केली. कृषी फलोत्पादन उपक्रमांमुळे नुसत्या एका कुटुंबावर चांगला परिणाम झाला नसून सामाजिक पातळीवर रोजगाराच्या संधीसुद्धा तयार झाल्या. तिथे कुटुंबांच्या सामाजिक-आर्थिक स्तर उंचावण्यासोबतच पर्यावरणामध्ये सुधारणा झाल्या. वाडी हे वातावरण बदलांमध्ये कर्ब स्थिर करण्यांमध्ये महत्त्वाची भूमिका निभावत आहे.

### Yogesh G. Sawant

Sr. Thematic Programme Executive

E-mail: ygsawant@baif.org.in

### Rakesh K. Warriar

Chief Programme Executive

E-mail: rakeshkwarriar@baif.org.in

### Rajesh B. Kotkar

Sr. Project Officer

E-mail: rajesh.kotkar@baif.org.in

BAIF Development Research Foundation

BAIF Bhavan, Dr. Manibhai Desair Nagar

NH4, Warje, Pune - 411058

मराठी अनुवाद : श्री. लक्ष्मीकांत पडोळे

Source : Wadi, Enhancing livelihood, nutrition and environment, Leisa India- September, 2021