

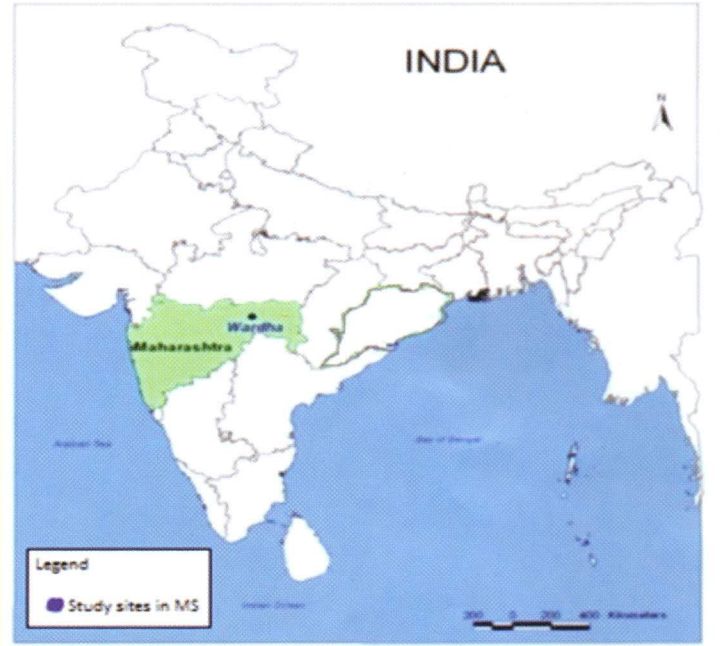
भारत व दक्षिण आशिया तील बहुसंख्य लोकसंख्येच्या उदरनिर्वाहाचे प्रमुख साधन शेती व्यवसाय आहे. या प्रदेशात मोठ्या प्रमाणातील लोकसंख्या कुपोषित आहे.

‘लेव्हरजिंग ॲग्रीकल्चर फॉर न्यूट्रीशन इन साउथ एशिया’ लान्सा (LANSA) (www.lansasouthasia.org) या संशोधन संघ असलेल्या कार्यक्रमांतर्गत एम.एस. स्वामिनाथन रिसर्च फाउंडेशन मार्फत कुपोषण या समस्येच्या संबोधनाकरिता सद्या सुरू असलेला पोषणाकरिता कृषी पद्धती (Farming System for Nutrition) हा व्यवहार्यता अभ्यास आहे. या अभ्यासातील संशोधनात्मक प्रश्नाचा गाभा म्हणजे : कृषी हस्तक्षेप पोषणाच्या बाजूने असू शकतो हा पुरावा किती मजबूत आहे?

प्रा. एम. एस. स्वामिनाथन यांनी परिभाषित केलेल्या पोषणाकरिता कृषी पद्धती नुसार यात पोषणातील कमतरता कमी करण्यासाठी पोषणाच्या निकषांच्या नियमितते करिता कृषी पद्धतीतील विविध घटक ज्यात पिके, पशुधन व शक्य असेल तिथे मासे यांची निवड करतांना स्थान विशिष्ट कृषी उपायांना परिचीत करणे या बाबींचा विचार करण्यात येईल (Das et al 2014; Nagarajan et al 2014). हा एक हस्तक्षेपात्मक (Interventional) दृष्टिकोन असून यात शाश्वत उपाययोजनांच्या संयोजनाचा समावेश आहे ज्यात आधुनिक पिक उत्पादन पद्धती, जैव-युक्तता (biofortification), फळे आणि भाजीपाल्यांच्या पोषण बागेचा प्रसार, पशुधन व कुक्कुट विकास तसेच यासोबत पोषण जागृती इत्यादी संयोजनांचा उत्तेजक म्हणून समावेश करून सुसंगत अधिक उत्पादन व उत्तम पोषण मिळविणे या बाबी अंतर्भूत होतात. सर्व प्रकारच्या कुपोषणांना जसे उर्जेची कमतरता, प्रथिनांची कमतरता आणि (Hidden Hunger) लपलेली उपासमार (जसे: सुक्ष्म मुलद्रव्यांची कमतरता) संबोधित करणे हे या अभ्यासाचे प्रमुख उद्दीष्ट आहे.

अभ्यास स्थान

सदर अभ्यास महाराष्ट्राच्या विदर्भातील वर्धा जिल्ह्यातील पाच गावाच्या (२,२५४ लोकसंख्या ५५६ कुटूंबे) समूहामध्ये कार्यान्वीत आहे यात कारंजा तालुक्यातील सुसुंद, हेटी व बोरगाव तर आर्वी तालुक्यातील सहेली व बिटपूर या गावांचा समावेश आहे. हे क्षेत्र कोरडवाहू तसेच कुपोषणग्रस्त म्हणून दर्शविल्या गेलेले आहे. अभ्यासाची सुरवात कुटूंबांच्या सविस्तर मुलभूत सर्वेक्षणांने करण्यात आली (आ.क्र.१)

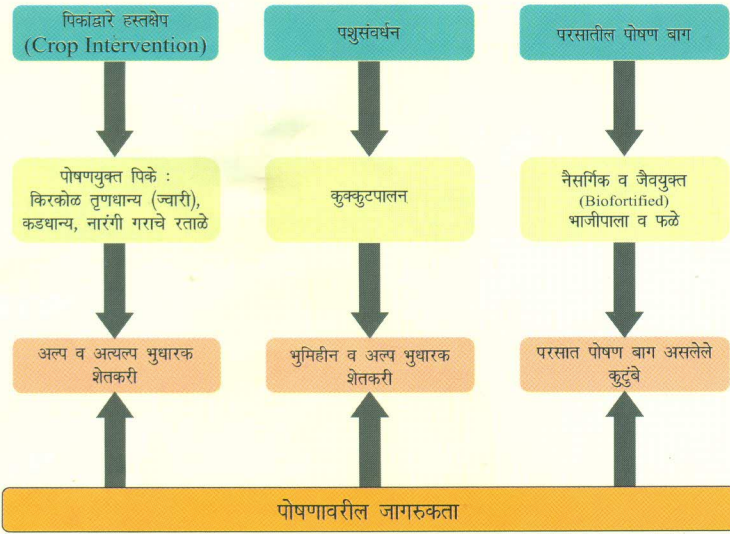


आ.क्र. १ : पोषणाकरिताच्या कृषी पद्धती दृष्टीकोनातील टप्पे



या स्थानातील ५ वर्षे वयोगटाखालील ४०.७ टक्के मुले ही कमी वजनाची, ३५.७ टक्के मुले ही वाढ खुंटलेली (वयापेक्षा कमी वजन), २८.३ टक्के अशक्त(उंचीपेक्षा वजन कमी) मुले व ३५.६ टक्के मुले जिवनसत्त्व 'अ' ची कमतरता असलेली आहेत. किशोरवयीन गटात १० ते १४ वयोगटातील ५४.२ टक्के तर १५ ते १७ वयोगटातील ५१.९ टक्के मुली कुपोषित आहेत, तसेच ४७.९ टक्के महिला (१८-४५ वर्ष वयोगटातील) तर ३९ टक्के पुरुष कुपोषित आढळले. या समुदायातील लोकांच्या आहारामध्ये तृणधान्यांचा समावेश अधिक असून इतर सर्व प्रकारचे अन्न गट शिफारशीपेक्षा कमी मात्रेत आढळून आले. उपलब्ध संसाधनांचा आधार आणि पोषणाचा दर्जा या बाबी दृष्टीक्षेपात ठेवून पोषणाकरिता पिक पद्धती समुदायाशी चर्चा करून नियोजित करण्यात आल्या (आ.क्र.२)

आ.क्र. २ : पोषणाकरिताच्या कृषी पद्धती



तक्ता १ : पोषणाकरिताच्या कृषी पद्धती अंतर्गत पिकांनुसार विवरण (२०१६-१७)

घटक	क्षेत्र (हे.)	सुधारित वाण	उत्पादन (कि./हे.)	अधिकच्या पोषक घटकांची काढणी (कि./हे.)	एकूण खर्च (रु./हे.)	एकूण उत्पादन (रु./हे.)	निव्वळ नफा (रु./हे.)
खरिप							
मूग	२६	नवल-१	५०५	१२२	४,९१५	१२,६२५	७,७१०
*ज्वारी	८०	सी.एस.एच.-१४	२००६	-	२१,६३७	४०,१२०	१८,४८३
तूर	५३.८०	दुर्गा-३०	२०७७	३८१	२०,०७०	१,०३,८५०	८३,७८०
		पी.के. व्हि-तारा	१५४४		१९,१९०	७७,२००	५८,०९०
रब्बी							
# गहू	७.४०	ए.के.ए. डब्ल्यु-४२१०	१६००	२५७	२४,१८२	३२,०००	७,८१८
# हरभरा	१०.६०	जॅकी-९२१८	१०८०	१५५	१८,३९४	६४,८००	४६,४०६
कांदा	०.४५	पी.के. व्हि-भिमा शुभ्रा	पिकाची काढणी होणे बाकी आहे				

*पिक उगवणी नंतर लगेचच्या जास्त पावसामुळे व किडींच्या जास्त उपद्रवामुळे उत्पादन घटले.
#अंदाजित माहिती दर्शवितात (प्राप्त माहिती विश्लेषणांतर्गत असल्याने)

पिक संवर्धन :

पोषणाकरिता पिक पद्धती अंतर्गत पिक आधारित कार्यक्रमात अल्प व अत्यल्प भूधारकांसाठी पोषणयुक्त पिके जसे ज्वारीवर्गीय व दाळवर्गीय पिके, जातींच्या पर्यायातून पिक विविधता आणि अधिकाधिक पिकांचा समावेश (Crop Intensification) यावर भर देण्यात आला. तसेच पिकांच्या जातींच्या पर्यायातून प्रमुख पिकांच्या अधिक पोषण असलेल्या जाती व यासोबत सुधारित लागवड पद्धतीचा अवलंब करून पिकाची उत्पादन व उत्पादकता वाढविण्याचा प्रयत्न केला गेला. जेणेकरून शेतकरी कुटुंबांकरिता पोषक घटकांची उपलब्धता वाढेल (तक्ता १). जसे ज्वारी आणि तूर या पिकांच्या आंतरपिक पद्धतीने पिक आद्यता वाढवून जमिनीची कार्यक्षमता वाढविणे आणि अधिक उत्पन्न मिळविणे



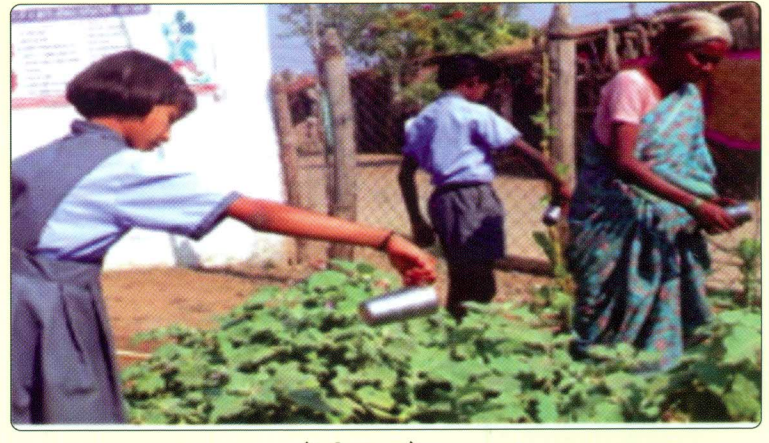
काढणी केलेल्या तुरीच्या पिकासह शेतकरी



काढणी केलेल्या ज्वारीच्या पिकासह शेतकरी



सामुदायिक पोषण बाग



शाळेतील पोषणबाग

पोषण बाग :

पोषण बागेचे मूलभूत तत्व म्हणजे भाजीपाला आणि फळे यांची उपलब्धता वाढवून त्यांचे आहारातील असलेले महत्व यांची जाणीव जागृती करणे. याअंतर्गत विविध प्रकारच्या हिरव्या पालेभाज्या, फळे आणि मुळवर्गीय पिकांच्या बियाण्यांचा संच तसेच कंदवर्गीय आणि फळ पिकांची रोपे कुटूंब स्तरावर वितरीत करण्यात आली. ज्यामुळे काही कुटूंबांनी त्यांच्या परसामध्ये असलेल्या मर्यादित जागेत, काहीनी शेतामध्ये असलेल्या जागेत या भाजीपाला व फळ पिकांची लागवड केली. शाळेमध्ये तयार करण्यात आलेल्या पोषण बागेतील भाजीपाल्याचा उपयोग शाळेच्या मुलांकरिता तयार करण्यात येणाऱ्या मध्यान्ह भोजनामध्ये करण्यात आला. कंदवर्गीय पिकामध्ये नारंगी गराच्या रताळाचा विशेषत्व करून 'अ' जीवनसत्वाच्या कमतरतेला संबोधित करण्यासाठी प्रसार करण्यात आला.



घरगुती परसातील पोषणबाग

पशु संवर्धन :

या अंतर्गत पशुधन आरोग्य आणि उत्पादन वाढीसाठी, पशुंसाठी चारा आणि नियमित पशु आरोग्य शिबीरांचे आयोजन हे महत्वाचे घटक आहेत. लहान शेतकरी व भूमिहीन कुटूंबांच्या उदरनिर्वाहाकरीता आधार तसेच पोषण आहारातील सुधार या करिता परसातील कुक्कुटपालन राबविण्यात येत आहे. यासाठी अल्पभुधारक व अशक्त कुटूंबांची निवड करण्यात आली. त्यांना परसातील कुक्कुटपालनासाठी सुधारित जातींच्या कोंबडीची पिल्ले, पिलांसाठी खाद्य, कोंबड्या ठेवण्यासाठी पिंजरा इ. निविष्टा पुरविण्यात आल्या, सोबतच प्रशिक्षण कार्यक्रम व कोंबड्यांचे लसीकरण याकरिता सुविधा पुरविण्यात आल्या. यापैकी बरेच कुटूंब आज रोजी यशस्वीरित्या परसात कुक्कुटपालन करत आहेत ज्यामुळे या कुटूंबांच्या आहारात अंडी व मासांच्या समावेशामुळे पोषणात सुधार दिसून येत आहे.



कुक्कुटपालक शेतकरी



पोषणाप्रती जागरूकता :

याअंतर्गत संपूर्ण मूलभूत दृष्टीकोण असा की, समुदायातील त्यांच्या प्रमुख उदरनिर्वाहाच्या साधनातून म्हणजेच शेतीतून पोषणाचा दर्जा सुधारणे सोबतच WASH चे पैलू आणि महिला व लहान मुलांच्या आरोग्याकडे लक्ष पूर्विणे यांची समुदायामध्ये जाणीव जागृती करणे. वैयक्तिक स्तरावर, कौटुंबिक स्तरावर व संस्था स्तरावर चालणारा हा एक निरंतर प्रयत्न आहे. कार्यक्रमाच्या शाश्वततेकरिता समुदायातील निवडक सदस्यांची क्षमता वृद्धी करून गाव स्तरावर त्यांना विषयातील जाणते करणे याकरिता हे सहभागी संशोधन सुरू आहे.



पोषणयुक्त खाद्यपदार्थ बनविण्याचे प्रात्याक्षिक



समुदाय संसाधन व्यक्तींची निवासीय प्रशिक्षण कार्यशाळा

शेतकरी ज्ञान केंद्र :

प्रकल्पांतर्गत समुदायाच्या ज्ञान व्यवस्थापनेसाठी समुदायास कृषी, पशुधन तथा पोषण या बाबींचे व यांच्याशी सलग्नित उपक्रमाबद्दलचे ज्ञान होण्याकरिता सुविधा उपलब्ध व्हावी, लहान शेतकऱ्यांना पोषणाधारित, कमी खर्चाची शेती व उत्तम मशागतीच्या पद्धतींचा वापर करण्यासाठी प्रोत्साहन मिळावे तसेच सातत्याने कृषी व पोषणासंबंधी सल्ला सेवा मिळत राहावी इ. हेतुने शेतकरी ज्ञान केंद्र समुदाया मार्फत सहेली व बोरगाव या प्रकल्पांतर्गत असलेल्या गावामध्ये चालविले जाते.

शेतकरी ज्ञान केंद्र

सक्षमिकरण केंद्र....

घ
ट
क



या भागातील कृषी आणि पशु संशोधन संस्था/विद्यापिठे यांचे या अभ्यासात मार्गदर्शन व सहकार्य घेण्यात आले. सदर अवलंबीत स्थान विशिष्ट पोषणाकरिता पिक पद्धती ही, पिक पद्धतीतील उत्पादकता आणि नफा वृद्धी करिता संधी उपलब्ध करून देते; सोबतच पोषणावरील अधिक जनजागृती व यामुळे अधिक पोषणयुक्त अन्नाचा वापर, आहारातील अधिक विविधता व कुटूंबांकडून संतुलित आहारावरील खर्चात सुधार या बाबी साध्य होतात.

२०१६-१७ पर्यंत हे कृषी हस्तक्षेप (Crop Interventions) प्रकल्पातील प्रमुख गावांच्या पलिकडे अधिक शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचले आणि यामुळे पोषणयुक्त पिकांचे उत्पादन आणि उपलब्धता वाढत आहे. अपेक्षा आहे की पोषणाधारित कृषी पद्धती चे अवलंबन व स्विकार अधिक मोठ्या प्रमाणावर वाढेल. अभ्यासातून पुढे येणारे, शेतीला पोषणाशी जोडणारे अधिक परिणामकारक पुरावे देशातील इतर कृषी पर्यावरणाच्या भागासाठी वृद्धीगंत करण्यासाठी फायदेशीर ठरतील.

References

Das P K, R V Bhavani, M S Swaminathan (2014) *A Farming System Model to Leverage Agriculture for Nutritional Outcomes* Agricultural Research, September 3:193-203 DOI 10.1007/s40003-014-0119-5

Nagarajan S, R V Bhavani, M S Swaminathan (2014) *Operationalizing the concept of Farming System for Nutrition through the promotion of nutrition-sensitive agriculture* Current Science, 107, No.6 25 Sept 2014

<http://lansasouthasia.org/content/farming-system-nutrition>

March 2017

Credits: This Brief was written by Aliza Pradhan, Coordinator FSN Study, R V Bhavani, Programme Manager, Prashant Deokar, Coordinator FSN Study, Wardha, Rupal Wagh, Research Associate (Nutrition) & Rahul Yedkar, FSN Study Wardha, of the LANSAs Research Programme Consortium at M.S. Swaminathan Research Foundation, India.

This study is part of ongoing research under the LANSAs Research Programme Consortium and is funded by UK Aid from the UK Government. The views expressed do not necessarily reflect the UK government's official policies.

संपर्क : समन्वयक, पोषणाकरिता पिक पद्धती — लिक्वरजिंग अग्रीकल्चर फॉर न्यूट्रीशन इन साउथ एशिया (लान्सा) एम. एस. स्वामिनाथन रिसर्च फाउंडेशन कार्यालय, द्वारा — शानु अंदानी यांचे निवासस्थान, शास्त्री चौक, वर्धा. फोन नं. ०७१५२-२४२७७९, ९८२२६७३०६४