समृध्द जीवनासाठी निरोगी फलोत्पादन-श्रीलंकन वास्तव

Kandiah Pakeerathan

सध्याच्या श्रीलंकेच्या कृषी धोरणाने सर्व प्रकारच्या कृत्रिम कृषी रसायने आणि खतांवर बंदी घातली आहे. म्हणून अजैविक शेतकरी 'विषमुक्त राष्ट्र: समृद्ध जीवनासाठी निरोगी फलोत्पादन' या मान्यतेनुसार सेंद्रिय पद्धतीने निरोगी फलोत्पादनाकडे वाटचाल करत आहेत.



उत्तर आणि पूर्वेची सेंद्रिय चळवळ (CMNE) श्रीलंकेतील निरोगी अन्न समृद्ध जीवनासाठी नैसर्गिक शेतीला प्रोत्साहन देते.

श्रीलंकेत एकूण लोकसंख्येपैकी ६० टक्क्यांहून अधिक लोक शेतीमध्ये गुंतलेले आहेत आणि एकूण कामगारांपैकी ३८ टक्के लोक शेतमजूर आहेत. जीडीपीमध्ये कृषीचे योगदान सातत्याने कमी होत आहे. गरीब लोकांच्या मोठ्या संस्थेला उपजीविका प्रदान करण्यात फलोत्पादन महत्त्वाची भूमिका बजावते, राष्ट्रीय उत्पन्न आणि निर्यात महसूल वाढवते, रोजगाराच्या नवीन संधी निर्माण करते, शेतीचे उत्पन्न वाढवते आणि अप्रत्यक्षपणे देशाचे पोषण आणि आरोग्य वाढवते. हळूहळू लोकसंख्या वाढणे, दरडोई उत्पन्न वाढणे आणि देशाच्या निर्यात आणि पर्यटन उद्योगाचा विस्तार यासह निरोगी फळे आणि भाजीपाला उत्पादनात अनेक पटींनी वाढ करण्याची गरज आहे. आजची शेती जागतिक पातळीवर पुरेसे अन्न तयार करते, परंतु प्रत्येकाला सर्वत्र पुरेसे सुरक्षित आणि पौष्टिक अन्न मिळतेच असे नाही. कृषी पर्यावरणीय दृष्टिकोनांचे प्रमाण वाढविणे आज आवश्यक आहे. त्यामुळे भविष्यात शाश्वत आणि लवचिक कृषी आणि अन्न प्रणाली सुनिश्चित करण्यासाठी योगदान होऊ शकते. अन्न सुरक्षा, पर्यावरण संरक्षण, हवामान बदलासाठी लवचिकता, महिला सक्षमीकरण आणि कृषी खाद्य प्रणालींवर शेतकऱ्यांची पकड वाढविण्याची हमी देते.

गेल्या दशकात हवामान बदल, आर्थिक आणि ऊर्जा संकटांच्या परिस्थितीमध्ये अन्न सुरक्षेसाठी लघु-स्तरीय शेती आणि कृषी-पर्यावरणीय आधारित उत्पादन प्रणालींचे प्रचंड योगदान लक्षात आले आहे. शास्त्रज्ञांशी व्यापक सल्लामसलत आणि विस्तृत संशोधनांवर आधारित अहवालांनी पुरावा दिला आहे, की आशिया आणि आफ्रिकेसारख्या गंभीर प्रदेशात आधीच उपलब्ध असलेल्या कृषी पर्यावरणीय पद्धती वापरून लहान शेतकरी १० वर्षांत अन्न उत्पादन दुप्पट करू शकतात.

सेंद्रिय उत्पादनाच्या बाबतीत जगात श्रीलंकेचे योगदान २.५% आहे. परंतु गेल्या दहा वर्षांत श्रीलंकेतील सेंद्रिय शेतीच्या विस्तारात २१६.४% वाढ झाली आहे. सध्या, ०.६% फळे आणि ०.२% भाज्यांचे उत्पादन सेंद्रिय पद्धतीने केले जाते.

फळे आणि भाज्यांच्या सुरक्षित उत्पादनासाठी कृषी पर्यावरणीय दृष्टिकोन : प्रेरणा आणि सहाय्य

श्रीलंका सुमारे ९००० टन ताजी आणि प्रक्रिया केलेली फळे आणि भाज्यांची निर्यात करते, त्यापैकी ६५% ताजी उत्पादने मध्य पूर्व आणि मालदीवच्या बाजारात विकली जातात. प्रक्रिया केलेल्या उत्पादनांपैकी जवळजवळ १००% उत्पादने युरोपियन बाजारपेठेत निर्यात केली जातात. संयुक्त अरब अमिराती, सौदी अरेबिया, कतार, मालदीव, भारत, युरोपीय राष्ट्रे, कुवेत, जर्मनी आणि पाकिस्तान हे श्रीलंकेतून फळे आणि भाजीपाला आयात करणारे सर्वोच्च देश आहेत. आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेची मानके आणि हमी राखण्यासाठी, श्रीलंकेच्या शेतकऱ्यांनी फळे आणि भाजीपाला लागवड करताना चांगल्या कृषी पद्धती (GAP) पाळल्या पाहिजेत, तसे न केल्यास, त्यांना युरोपियन समुदायाने निर्यात करण्यासाठी निश्चित केलेल्या आरोग्य आणि सुरक्षा नियमांना अनुसरून खडज २२००० प्रमाणपत्र मिळू शकत नाही.

गेल्या दशकात, निर्यात केलेल्या फळे आणि भाज्यांमध्ये ट्रेस केमिकल सापडल्यामुळे श्रीलंकेने आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठ गमावली. शिवाय, अलीकडच्या काळात, श्रीलंकेत कर्करोग आणि उघऊग रुग्णांची संख्या वाढली आहे, ज्याचे मूळ कारण रासायनिक ऍग्रो केमिकल्सचा अतिवापर आहे. म्हणून, २००९ पासून, शेतकऱ्यांमध्ये सेंद्रिय शेती/निसर्ग शेतीकडे वळणे/नमलवार यांच्या सेंद्रिय शेतीच्या संकल्पनेला अनुसरणे इत्यादींबाबत मोठ्या प्रमाणात जागरूकता निर्माण केली जात आहे. हे कृषी विभाग, इंटरनॅशनल फेडरेशन ऑफ ऑरगॅनिक ॲग्रीकल्चर मुव्हमेंट (IFOAM), ऑरगॅनिक मुव्हमेंट ऑफ नॉर्थ अँड ईस्ट (OMNE), श्रीलंकेच्या राष्ट्रीय विद्यापीठांतर्गत कृषी विद्याशाखा, लंका ऑरगॅनिक ॲग्रीकल्चर मुव्हमेंट (LOAM), निसर्गप्रेमींची मोहीम, विविध माध्यमे आणि सार्वजनिक मंच याद्वारे आयोजित सघन कार्यशाळा, प्रदर्शने आणि प्रशिक्षणाद्वारे करण्यात आले. २०१८ मध्ये, तरुण सेंद्रिय उद्योजकांनी सेंद्रिय शेती उभारताना पर्यावरणीय दृष्टिकोन कसे अंतर्भूत करावेत याविषयी शेतकऱ्यांना वेळोवेळी प्रशिक्षण देण्यासाठी प्रात्यक्षिक (Model) सेंद्रिय शेतीची स्थापना केली.

उत्तर आणि पूर्व सेंद्रिय चळवळ (OMNE) श्रीलंकेतील निरोगी अन्न समृद्ध जीवनासाठी नैसर्गिक शेतीला प्रोत्साहन देते.

२०१९ आणि २०२० मध्ये, ऑरगॅनिक मव्हिमेंट ऑफ नॉर्थ अँड ईस्ट (जचछए) ने स्थानिक पर्यावरण कार्यकर्त्यांच्या गटांच्या सहकार्याने, हवामान बदलाच्या अभ्यासक्रमांचे प्रबोधन करण्यासाठी आणि शाश्वत अन्न उत्पादनासाठी जलस्रोतांचे सुरक्षिततेची रणनीती अवलंबणे आवश्यक आहे,



सेंद्रिय शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांना प्रशिक्षण देण्यासाठी उभारलेला नैसर्गिक शेतीचा प्रयोग

यासाठी श्रीलंकेमध्ये एव्हर क्लायमेट चेंज हॅकाथॉन (क्लाइमॅथॉन) आयोजित केले. शिवाय, कृषी विभाग, उत्तर श्रीलंका यांनी त्यांच्या सेंद्रिय शेतीला व्यावसायिक स्तरावर उन्नत करण्यासाठी अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यास इच्छुक असलेल्या निवडक शेतकऱ्यांसह विशेषतः भारत, चीन आणि इंडोनेशियामध्ये बेट-व्यापी दौरे आणि परदेशी दौरे आयोजित केले. या सर्व माहितीच्या देवाणघेवाणीमुळे आणि शेतकऱ्यांनी शिकलेले तंत्र यामुळे त्यांची मानसिकता बदलली आहे. ते कृषी पर्यावरणीय दृष्टिकोनावर आधारित उत्पादन पद्धतींच्या बाजूने रासायनिक-केंद्रित एकल पीक शेतीपासून दूर जात आहेत. श्रीलंकेतील कृषी पर्यावरणीय शेती प्रणालीचे पुरावे वाढत आहेत जे की, जमिनीत कार्बन ठेवतील, जैवविविधतेला आधार देतील, मातीची पुनर्बांधणी करतील आणि सुरक्षित उपजीविकेसाठी आधार प्रदान करतील. हे सर्व पर्यावरणास अनुकूल दृष्टिकोन संयुक्त राष्ट्राच्या (२०२०-२०३०) दशकाच्या परीसंस्था पुर्नस्थापित (Ecosystem Restoration) आदेशानुसार आपली परीसंस्था पुनर्संचयित करण्यात मदत करतील. कमी होत चाललेली जिरायती जमीन, पाणी आणि नायट्रोजनचा वाढत्या प्रमाणात मर्यादित पुरवठा आणि वेगाने बदलणारे हवामान, सामाजिक अशांतता आणि आर्थिक अनिश्चितता अशा जगात अन्न सार्वभौमत्व आणि सुरक्षितता पर्यावरणास अनुकूल आणि सामाजिकदृष्ट्या न्याय्य तंत्रज्ञान आणि पद्धतींचा वापर करून निरोगी फलोत्पादनाच्या उत्पादनाद्वारे पूर्ण केली जाईल. संयुक्त राष्ट्राचे मिशन हे आंतरराष्ट्रीय वनस्पती आरोग्य वर्ष २०२० आणि २०२१ मधील फळे आणि भाज्यांचे आंतरराष्ट्रीय वर्ष भूक दूर करणे, गरिबी कमी करणे, पर्यावरणाचे संरक्षण करणे आणि कोविड-१९ महामारीमध्ये आर्थिक विकासाला चालना देण्यासाठी संधी प्रदान करते.

सेंद्रिय फळे आणि भाज्यांसाठी मागणी विरुद्ध पुरवठा परिस्थिती

श्रीलंकेत आरोग्यदायी भाज्या आणि फळांना मोठी मागणी आहे. मानवी आरोग्याच्या धोक्यांचा कटू अनुभव आणि जागरूकता यामुळे मागणी सातत्याने वाढत आहे. परंतु समस्या अशी आहे की सेंद्रिय पद्धतींद्वारे उत्पादित भाज्या आणि फळे महाग आहेत, म्हणून, श्रीलंकेच्या एकूण लोकसंख्येच्या २०% लोकांना दैनंदिन वापरासाठी हे उच्च उत्पन्न गटाला परवडणारे आहे.

त्यामुळे, सरकारी आणि गैर-सरकारी संस्था घरगुती मागणी पूर्ण करण्यासाठी आर्थिक प्रोत्साहन आणि तांत्रिक सहाय्याने सेंद्रिय गृह परसबागाला प्रोत्साहन देत आहेत आणि कृषी विस्तार केंद्रे, सुपरमार्केट आणि कृषी विस्तार विभागाच्या आसपास खास स्थापित सेंद्रिय बाजारपेठ आणि विक्री केंद्रांद्वारे अतिरिक्त उत्पादनाची विक्री केली जात आहे. विशेषतः ताजी सेंद्रिय उत्पादने विक्री केंद्रे ज्याला 'अंकडी' असे म्हणतात. वैद्यकीय व्यावसायिक, कृषी विभागाचे विस्तार कर्मचारी आणि जचछए चे सदस्य आरोग्याविषयी जागरूक असलेल्या सेंद्रिय प्रेमींना या बाजारपेठेकडे आकर्षित करण्यात मोठीभूमिका बजावतात.

याउलट, व्यावसायिक सेंद्रिय उत्पादक जे चांगल्या कृषी पद्धतीचा (ऋअझ) अवलंब करतात त्यांनी निर्यात बाजाराला लक्ष्य केले आहे, जेणेकरून ते त्याच प्रकारच्या रासायनिक फलोत्पादनाच्या तुलनेत सेंद्रिय उत्पादनांना २०% अधिक नफा मिळवून देतात. काही राष्ट्रीय स्तरावरील सुपरमार्केट मालक आणि निर्यातदार उदा : Keels supper, Cargills, CIC, Lankem PLC, आणि इतर अनेक खाजगी निर्यातदार (उदा:Tropical Health Foods (Pvt) Ltd, Sunfrost (Pvt) Ltd, Saraketha Holdings (Pvt) Ltd इ.) यांनी प्रत्येक जिल्ह्यात दोन किंवा तीन ठिकाणी संकलन केंद्रे स्थापन केली आहेत आणि त्यांच्या मानक गुणवत्ता नियंत्रण निकषांचा वापर करून ताज्या भाज्या आणि फळे गोळा करत आहेत. शिवाय, डंबुला समर्पित आर्थिक केंद्र निर्यातदारांना घाऊक बाजारात त्यांची उत्पादने विकू शकणाऱ्या वैयक्तिक उत्पादकांसाठी एक प्रमुख भूमिका निभावत आहे. श्रीलंकेतील सेंद्रिय निर्यात क्षेत्राची आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी, ड्यअड, नेदरलँड्स खचज, स्वित्झर्लंड; एलेउर्शी, जर्मनी इ सारख्या परदेशी प्रमाणिकरण संस्थांद्वारे प्रमाणिकरण केले जाते. सध्या देशात तपासणी आणि प्रमाणन हाताळण्यासाठी कोणतेही सरकारी नियामक प्राधिकरण नाही. ड्जअच (लंका ऑरगॅनिक ॲग्रीकल्चर मुव्हमेंट), निर्यात विकास मंडळ, आणि निर्यात कृषी विभाग निर्यातीला प्रोत्साहन देण्यासाठी कार्यरत आहे. अनेक वर्षांपासून, आणि मोठ्या यशाने, एकट्या खाजगी क्षेत्राने निरोगी, सेंद्रिय फलोत्पादनाच्या उत्पादनांच्या संकल्पना आणि बाजारपेठ विकसित केल्या आहेत.

अधिक नफा कसा मिळवायचा ?: चांगल्या कृषी पद्धती (GAP) आणि **प्रमाणिकरण**

दर्जेदार आणि निरोगी फळे आणि भाज्यांचे उत्पादन सुलभ करण्यासाठी आणि मानक विपणन अनुपालन पूर्ण करण्यासाठी, सिलोन चेंबर ऑफ कॉमर्स (CCC) ने आंतरराष्ट्रीय व्यापार केंद्र (ITC) च्या सहकार्याने मानक आणि व्यापार विकास सुविधा (STDF) विकसित केली आहे. श्रीलंकेच्या फळे आणि भाज्यांच्या समस्या सोडवण्यासाठी आणि व्यापाराला गती देण्यासाठी, सिलोन चेंबर ऑफ कॉमर्स (उउउ) ने कृषी विभाग (ऊजअ), श्रीलंका यांच्या सहकार्याने देशातील १४ जिल्ह्यांमधून ४० हून अधिक बेटव्यापी आणि ९०० हून अधिक शेतकऱ्यांसाठी आणि निर्यातदारांकरीता प्रशिक्षण आणि जागृती कार्यक्रम आयोजित केले. ज्यामध्ये चांगल्या कृषी



पूर्णत: सेंद्रिय फळे व भाजीपाला विक्री चे अद्वितीय मार्केट

पद्धती (ऋअझ) आणि इतर संबंधित सॅनिटरी आणि फायटोसॅनिटरी स्टँडर्ड्स (ड्झड), कीड आणि रोग प्रतिबंध, व्यवसाय आणि वित्त यावर विशेष लक्ष केंद्रित केल्या गेले. आता, चांगल्या कृषी पद्धतीचे पालन करणाऱ्या शेतकऱ्यांचे काळजीपूर्वक मूल्यमापन करून निर्यातीसाठी प्रमाणित केले जात आहे.

नावीन्यपूर्ण नवीन तंत्रज्ञान आणि प्रशिक्षण कार्यक्रम राबवून शेती उत्पादकतेला चालना देण्यासाठी, अनेक स्वयंसेवी संस्था उदाहरणार्थ, णडअखऊ आणि केमोनिक्स उपजीविका विकास प्रकल्पामध्ये (डजडखऊ) सहाय्यक संधींवर भागीदारी करत आहेत, जे देशाच्या उत्तर आणि पूर्वेकडील प्रदेशातील शेतकरी कुटुंबांना सुधारित कृषी पद्धती आणि नवीन तंत्रज्ञानावर प्रशिक्षण देतात. हा प्रकल्प दुग्ध व्यवसाय आणि फलोत्पादन क्षेत्रातील मूल्य साखळीसाठी प्रशिक्षण देण्यावर भर देतो. उत्तर आणि पूर्व श्रीलंकेतील २,१०० दुग्ध व्यवसाय आणि बागायती शेतकऱ्यांना या मदतीचा लाभ झाला आहे.

२०१६ पासून, ५८.६३ दशलक्ष पात्र कृषी क्षेत्र आधुनिकीकरण प्रकल्प (अडचझ) जागतिक बँकेच्या आंतरराष्ट्रीय विकास एजन्सी (खऊअ) कडून प्राप्त निधी असलेला प्रकल्प श्रीलंका सरकारद्वारे पाच प्रांतांमध्ये आणि सात जिल्ह्यांमध्ये कार्यान्वित आहे. उत्तर प्रांत (जाफना आणि मुल्लैतिवू), उत्तरमध्य प्रांत (अनुराधापुरा आणि पोलोनारुवा), पूर्व प्रांत (बट्टिकालोआ), मध्य प्रांत (मटाले) आणि उवा प्रांत (मनारगाला). या पाच वर्षांच्या प्रकल्पाद्वारे, अल्पभूधारक शेतकऱ्यांना स्पर्धात्मक उच्च मूल्याची कृषी उत्पादने तयार करण्यासाठी, बाजाराच्या गरजांना प्रतिसाद देण्याची त्यांची क्षमता सुधारण्यासाठी आणि देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठांमध्ये प्रवेश करण्यासाठी आणि शाश्वत बाजारपेठेतील सहभागी होण्यासाठी प्रशिक्षण देण्यात आले आहे.

डिजिटल फलोत्पादनावरील राष्ट्रीय धोरण : कृषी आधुनिकीकरण विरुद्ध बिगर कृषी रसायने शेती

रासायनिक ॲग्रोकेमिकल्स (खते आणि कीटकनाशके) वर अलीकडेच लादलेल्या आयात बंदी धोरणाव्यतिरिक्त, श्रीलंकेच्या अध्यक्षांनी आर्थिक सहाय्य देऊन नवीन लहान ते मोठ्या प्रमाणात सेंद्रिय निविष्ठा उत्पादन आणि विपणन युनिट्स उघडून सेंद्रिय निविष्ठांचे उत्पादन वाढवण्याचा प्रयत्न केला आहे. यामुळे निरोगी फळे आणि भाजीपाला उत्पादनाचा मार्ग आणखी मजबूत झाला आहे. शेतकऱ्यांना सेंद्रिय शेतीकडे प्रवृत्त करण्यासाठी आणि आकर्षित करण्यासाठी, श्रीलंका सरकार फळे आणि भाजीपाला सेंद्रिय पद्धतीने पिकवणाऱ्या शेतकऱ्यांना १२,५०० रुपये आर्थिक प्रोत्साहन देते. श्रीलंकेच्या राष्ट्रपतींनी पुढे घोषणा केली की शेतकऱ्यांना सवलतीच्या खत पॅकेजच्या बदल्यात सेंद्रिय खत दिले जाईल. विकसित देशांप्रमाणेच, श्रीलंकेतील कृषी क्षेत्राचे आधुनिकीकरण करण्यासाठी नवीन अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा परिचय करून देण्यात खाजगी कंपन्या मोठी भूमिका बजावतात. 'गोवी मिथुरु' (सिंहला) किंवा 'उलावर थोलन' (तमिळमध्ये) ही श्रीलंकेत कृषी मंत्रालय आणि श्रीलंकेच्या आरोग्य, पोषण आणि स्वदेशी औषध मंत्रालयाने २०१५ मध्ये सुरू केलेली एक अग्रगण्य सेवा आहे आणि सेंटर फॉर ॲग्रिकल्चर अँड बायोसायन्स इंटरनॅशनल, युनायटेड किंगडमचा आंतरराष्ट्रीय विकास विभाग आणि ऑस्ट्रेलियाचा परराष्ट्र व्यवहार विभाग आणि व्यापार-अनुदानित ऋछचअ असीळढशलह कार्यक्रम यांच्या सहकार्याने शेतकऱ्यांना जमीन तयार करणे, लागवड करणे, पीक संरक्षण, कापणी, पोषण सुरक्षा यासंबंधी सानुकूलित आणि वेळेवर सल्ला देते. शिवाय, CIC PLC आणि Hayleys Agriculture Holdings सारख्या सर्वात मोठ्या बहुराष्ट्रीय कंपन्या (MNCs) कृषी ड्रोन, स्वयंचलित शेती अवजारे सादर करतात, प्रशिक्षण देतात, कर्ज सेवा देतात आणि 'स्मार्ट कृषी पद्धती' राखण्यासाठी उच्च नफा मिळविण्यासाठी कृषी विभागाच्या सहकार्याने हे नावीन्यपूर्ण तंत्रज्ञान खरेदी करण्यासाठी आर्थिक सहाय्य करतात. डिजिटल कृषी लागू करण्यात कृषी मंत्रालयाच्या अंतर्गत कृषी विभागाची मोठी भूमिका आहे. अइऊ निधीतून कृषी विभागाने आधीच माहिती आणि संप्रेषण तंत्रज्ञान (ICT) चा वापर करून कृषी उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी माहिती प्रसारित करण्यासाठी परस्परसंवादी (ICT) आणि मोबाईल प्लॅटफॉर्म आणि सॉफ्टवेअर ऍप्लिकेशन्स नावाचे अनेक ई-कृषी कार्यक्रम सुरू केले आहेत.

References:

Altieri, M.A., Funes-Monzote, F.R. & Petersen, P. **Agroecologically efficient agricultural for smallholder farmers: contributions to food systems sovereignty.** Agron. Sustain. Dev. 32, 1-13 (2012). https://doi.org/10.1007/s13593-011-0065-6

Weerakkody W.A.P, Mawalagedera S.M.M.R. (2020)**Recent Developments in Vegetable Production Technologies in Sri Lanka**. In: Marambe B., Weerahewa J., Dandeniya W. (eds) Agricultural Research for Sustainable Food Systems in Sri Lanka. Springer, Singapore. https://doi.org /10.1007 /978-981-15-2152-2 9

Kandiah Pakeerathan
Head and Senior Lecturer, Department of Agricultural Biology, Faculty of Agriculture, University of Jaffna, 44000, Ariviyal Nagar, Kilinochchi, Sri Lanka.
E-mail: pakeerathank@univ.jfn.ac.lk

मराठी अनुवाद : श्री. प्रतिक वानकर

Source : Health horticulture for wealthy life- A sri Lankan scenario, Leisa India - September, 2021