मृदा स्वास्थ्य
उत्पन्न वाढवण्याची गुरुकिल्ली

Purshottam Jangid, Monu K Rathore Ranveer, S Shaktawat and V Khatana

राजस्थानातील शेतकऱ्यांनी शेतीतील उत्पादन आणि उत्पन्न या दोन मुद्द्यांकडे विशेष लक्ष देऊन तेथील मृदा स्वास्थ्य सुधारण्याचा विचार केला आहे. मातीतील सेंद्रिय कार्बन घटकद्रव्य वाढवून, हे शेतकरी मुख्यतः महिला, मोठ्या प्रमाणावर पीक देणारे पोषण मळे करीत आहेत, त्यामुळे कुटुंबाला अधिक चांगले पोषणमूल्य अन्न व वाढीव मिळकत मिळत आहे.

ग्रामीण भागात प्रामुख्याने शेती-आधारित अर्थव्यवस्था असल्याने, मिळकत व उपजीविका सुरक्षेसाठी मृदा स्वास्थ्य महत्त्वाचे ठरते. चुकीचा जमीन वापर व चुकीची माती व्यवस्थापन पद्धती यांमुळे गेल्या काही काळात मृदा स्वास्थ्य खालावले असल्याचे अनेक अभ्यासांत दिसून आले आहे. सेंद्रिय पदार्थांच्या कमतरतेमुळे जमिनीची जलधारण क्षमता खालावते त्यामुळे पिकांच्या उत्पादकतेवर परिणाम होतो. रासायनिक खतांना व एक पीक पद्धतीला सरकारी सहाय्य मिळाल्याने शेणखताचा वापर करणे, पीक बदलाचे आवर्तन, मिश्र पिके, आंतर-पिके, जमिनीचा आढावा ठेवणे, उन्हाळ्यातील नांगरणी इत्यादी गोष्टी थांबल्या अथवा कमी झाल्या.

पुढाकार

पिक्सेरा ग्लोबलने अंमलात आणलेला व जॉन डीरे फाऊंडेशनने अर्थसहाय्यित केलेला ग्रामीण अभिवृद्धीचा संयुक्त उपक्रम (JIVA) या प्रकल्पाच्या तीन महत्त्वाच्या ध्येयां पैकी शेती व आय सुरक्षा हे एक महत्त्वाचे ध्येय आहे. राजस्थानातल्या राजसमंद जिल्ह्यातील रलमग्रा येथील साक्रावास पंचायतीतील तीन गावांत जानेवारी 2013 पासून हा प्रकल्प कार्यान्वित झाला आहे. हा उष्ण कटिबंधातील अर्धशुष्क प्रदेश मानला जातो.

गांडूळ खत तयार करून ते मळ्यात टाकले जाते. भाज्या तोडल्यानंतर राहिलेल्या पानांचा कचऱ्याचा पुनर्वापर गांडूळ खत तयार करताना केला जातो.

गावातील कुटुंबांच्या बाबतीत कृषी उत्पन्नात शाश्वत सुधार आणण्यातील मृदा स्वास्थ्याचे महत्त्व लक्षात घेऊन, मातीचा दर्जा सुधारण्यासाठी विशेष प्रयत्न करण्यात आले. एकेका भूखंडावर प्रात्यक्षिके दाखवून शेतकऱ्यांना प्रशिक्षण देण्यात आले. हे प्रशिक्षण त्या परिसरातल्या तीन प्रमुख पीकचक्रांमध्ये चालले. 2013-2014 या वर्षात सरसरी 25 शेतकऱ्यांनी प्रशिक्षण घेतले त्यापैकी 18 प्रात्यक्षिक शेतकरी म्हणून निवडले गेले.

उन्हाळी नांगरणी व एकात्मीकृत मृदा पोषण व्यवस्थापन यांसारख्या उपक्रमांविषयी जाणीव करून देण्यात आली. शेतकऱ्यांना मातीचे नमुने गोळा करण्याकरता प्रशिक्षित करण्यात आले आणि मातीच्या चाचण्यांचे परिणाम समजवून सांगण्यात आले. खताच्या वापराचे महत्त्व समजावून सांगण्यात आले.

प्रशिक्षणानंतर शेतकरी उन्हाळी नांगरणी, माती चाचणी, कचरा खत तयार करणे, गांडूळ खत तयार करणे, भाज्या पिकवणे आणि पीकबदलाचे आवर्तन इं. उपक्रमांमध्ये अधिक स्वारस्य घेऊ लागले. शेतकऱ्यांसह महिलांनीही मातीचे नमुने जमवण्याचे तंत्र शिकून घेतले. त्यांनी 2013 मध्ये 132 नमुने व 2014 मध्ये 208 नमुने गोळा करून ते चाचणीसाठी पाठवले. नमुन्यांमध्ये मातीतील पोटॅशचे प्रमाण चांगले आढळले व फॉस्फरसची किंचित कमतरता दिसून आली. बऱ्याचशा मातीच्या नमुन्यांत सेंद्रिय कार्बन घटकद्रव्य कमी होते. सेंद्रिय कार्बन घटकद्रव्य सरसरी 0.354 टक्के होते, तर मे 2013 मध्ये घेतलेल्या एकूण 132 मातीच्या नमुन्यांपैकी एकातही एक टक्क्यापेक्षा जास्त सेंद्रीय कार्बन घटकद्रव्य आढळले नाही.

खतानी समृद्ध मळ्यातून आरोग्य वर्धक भाजीपाला काढतांना.



शेण व शेतकी कचरा ह्यांच्यापासून कचरा खत व गांडूळ खत बनवण्यास शेतकऱ्यांना उद्युक्त करण्यात आले. नॅडेप व गांडूळ खताचे खड्डे तयार करण्यासाठी, प्रात्यक्षिकासाठी आलेल्या सर्व शेतकऱ्यांना काही रक्कम मदत म्हणून देण्यात आली. इतर 34 शेतकऱ्यांनी मात्र गांडूळ खताचे खड्डे स्वतःच्या पैशाने उभे केले.

सध्या, तीन गावांतील 52 शेतकऱ्यांनी मिळून 100 ते 4550 किलो गांडूळ खत तयार केले आहे. आणखीही शेतकरी त्यात रस घेत आहेत. काहींनी गांडूळ खत बनवण्यास मोठ्या प्रमाणावर सुरू करण्यापूर्वी,शेतातील पडीक जागेत ते थोड्या प्रमाणावर बनवून पाहिले. महिलांनी गांडूळ खत बनवण्यात विशेष पुढाकार घेतला आहे. काही स्त्रियांना आणि त्यात स्वारस्य असलेल्या शेतकऱ्यांनाही गांडुळांना हात लावावासा वाटत नसे. त्यामुळे ह्याचे प्रमाण वाढण्यामध्ये अडथळा आला. तेव्हा जीवाने एक सोपे साधन उपलब्ध करून दिले, ज्याने गांडुळांना स्पर्श न करताही खत ढवळता येते आणि शेतकऱ्यांनाही गांडुळांना स्पर्श करावा लागण्याची चिंता उरली नाही. ही तुलनेने जास्त आरोग्यपूर्ण पद्धत ठरली.

स्त्रियांना पोषण मळे उभारण्यासाठी प्रशिक्षित करण्यात आले. त्या घरी खाण्यासाठी भाज्या पिकवू लागल्या व जादा भाज्या पिकल्यास त्यांची विक्री करू लागल्या. जवळपास 25 स्त्रियांनी पोषण मळ्यांमधून पत्ताकोबी, फुलकोबी, पालक, टमाटे, मिरच्या व वांगी काढण्यास सुरुवात केली तर काहींनी गाजर, मुळा व कोथिंबीरीचीही लागवड आपल्या मळ्यात केली. या मळ्यांमध्ये गांडूळ खत घातले गेले. भाज्यांच्या पानाचा कचऱ्याचाही गांडूळ खतात पुनर्वापर करण्यात आला.

परिणाम

मे-जून 2014 मध्ये घेतलेल्या 208 मातीच्या नमुन्यांतील सेंद्रिय घटकद्रव्य पूर्वीच्या 0.354 टक्क्यांवरून 0.457 टक्के इतका वाढल्याचे निकालात दिसून आले. ह्याचे श्रेय, मातीची सुपीकता वाढवण्यासाठी राबवण्यात आलेल्या अनेक उपाययोजनांना असले तरी विशेषतः ते गांडूळ खत वापराला दिले पाहिजे. तसेच ज्या महिलांनी गांडूळ खताचा वापर करून पोषण मळे उभे केले त्यांनी चांगले पीक काढले. अंदाजे सहा महिलांनी 500 किलोग्राम भाज्यांचे पीक काढले.

या प्रकल्पाच्या एका वर्षाच्या अनुभवातून दिसून आले की, उत्पादन वाढीसाठी माती सुदृढ असणे सगळ्यात महत्त्वाचे आहे व याची शेतकऱ्याला जाणीवही आहे. या पद्धतींचा वापर वाढवणे, सहभागितेच्या तत्त्वातून त्याला चालना दिल्यास अधिक सुकर होईल.

Purshottam Jangid, Monu K Rathore Ranveer, S Shaktawat and V Khatana
Joint Initiative for Village Development (JIVA),
Railmagra, Rajsamand District, Rajasthan
Email: vkhatana@PYXERAGlobal.org

Source : *Revival of soil fertility in Vidarbha region - LEISA India Vol.17 No.1, March 2015*

पिकानां गांडूळ खत देतांना.

