मेड़ पर वृक्ष

मैराडा का मैदानी अध्ययन

कर्नाटक के कामसमुद्रम ग्राम के कृषकों ने मेड़ पर वृक्षारोपण कर पत्तों का खाद स्वरूप उपयोग कर मिट्टी में जैविक तत्व संवर्धन का प्रयोग किया था। यह एक बड़ी परियोजना का अंग था, जिसका उद्देश्य था – भूमि की उत्पादकता, चारा और जलाऊ लकड़ी की समस्याओं और कमी से निपटने के लिये उचित तकनीक विकसित करना और प्रोत्साहित करना, ताकि सूखा भूमि पर खेती करने वाले छोटे और सीमान्त किसानों की आय में सुधार हो।
शोध–सह–कार्य की एक परियोजना द्वारा इस हस्तक्षेप से हुए लाभ का अध्ययन किया गया, जो यहाँ प्रस्तुत है।

वर्ष 1991 में फोर्ड फाऊन्डेशन की सहायता से मैराड़ा और अंर्तराष्ट्रीय ग्रामीण पुनर्निमाण संस्था (IIRR) फिलिपीन्स ने कर्नाटक के कोलार जिले के कामसमुद्रम ग्राम में कृषकों की सहभागिता से एक शोध–सह–कार्य परियोजना प्रारंभ की थी ।

उल्लेखित हस्तक्षेप ने मेड़ों का उपयोग अतिरिक्त वानिकी के लिये किया था । मेड़ ऊँचा और सुदृढ़ मिट्टी की पतली और लंबी कतार होती है । कृषि भूमि पर मेड़ मिट्टी कटाव रोकने में उपयोगी होती है ।

मेड़ पर रोपित वृक्ष से प्राप्त पतों को, सीधा या काम्पोस्ट खाद के रूप में, मिट्टी में धरण (humus) बढ़ाने हेतु उपयोग किया गया, ताकि लंबे समय तक

ऐसा करने से मिट्टी में नमी बढ़ेगी, भूमि की उपजाऊ शक्ति में सुधार होगा और रसायनिक खादों की आवश्यकता कम होगी ।

इस परियोजना को कृषकों और मैराड़ा के ही मैदानी कार्यकर्ताओं के अनेक कल्पित अवरोधों से निपटना पड़ा ।

- क्या वृक्षारोपण से फसल पर छाया पड़ेगी जिससे फसल पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा ?
- क्योंकि गैर कृषि समय में खेतों में मवेशियों का चरना आम बात है, क्या मेड़ पर रोपित पौधों को बढ़ने से पहले ही मवेशी चर जायेंगी ?
- क्या वृक्षों की जड़ मुख्य फसल पर प्रतिकूल प्रभाव डालेगी ?
- क्या वृक्षों का पोषण और रक्षा पर होने वाला व्यय सार्थक सिद्ध होगा ?

इन शंकाओं का यथा संभव समाधान किया गया । इससे परियोजना को स्वीकार कराने में मदद मिली ।

अनुशंसित तकनीक में निम्न सम्मिलित थे –

- नर्सरी में पौधों को बड़ा करने के बाद ही मेड़ पर इन्हें रोपा जायेगा ।
- वृक्ष छः फीट से अधिक बढ़ने पर उसकी पत्तियॉ तोड़ दी जायेंगी ।
- फसल रोपाई के पूर्व प्रति वर्ष वृक्ष के सारे पत्तों को तोड़ दिया जावेगा ।

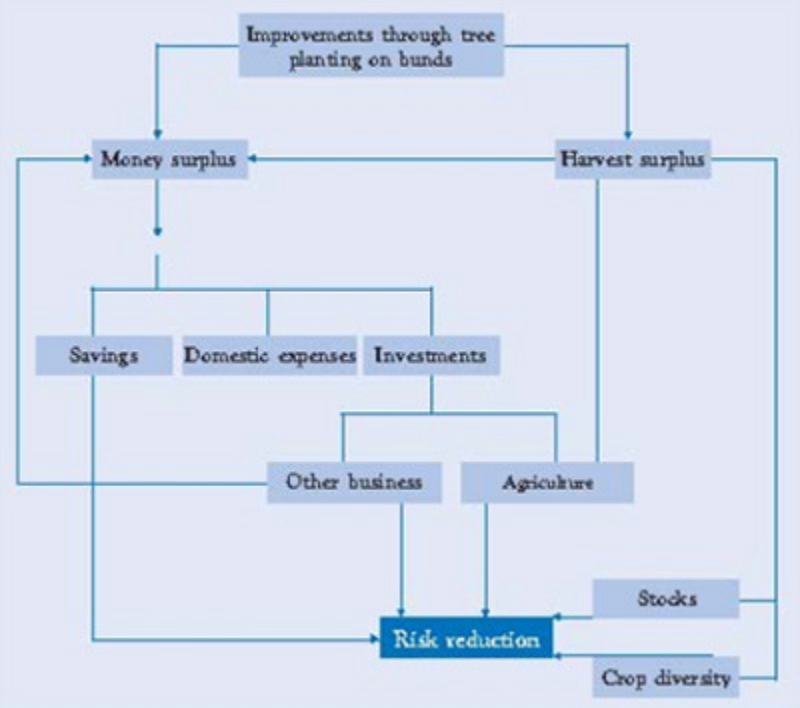
इससे यह सुनिश्चित हुआ कि खेत पर छाया नहीं पड़ेगी, और यह भी कि रोपाई के समय पत्ते मिट्टी में समाहित हुए रहेंगे । केसिया सियामिया (Cassia

Siamea) को मेड़ पर वृक्षारोपण हेतु मुख्य प्रजाति के रूप में चुना गया । इस प्रजाति में पत्तों का उत्पादन बहुत अधिक तो नहीं होता है, किन्तु यह प्रायः मवेशी द्वारा चरा नहीं जाता है, जो अच्छी बात थी । यह प्रजाति नाइट्रोजन के संतुलीकरण में भी सहायक है । ग्लाईरीसीडिया (Glyricidia) जैसे कुछ अन्य प्रजातियों को भी रोपा गया, क्योंकि ये सरलता से उपलब्ध थे और कृषकों की पसन्द थे ।

यह परियोजना वर्ष 1991 में 21 हेक्टर के एक–चक भूमि पर लागू की गई। इस भूमि पर एक ही गॉव के 17 परिवारों के खेत पड़ते थे । वर्ष 1996 तक 11 ग्रामों के 483 कृषकों ने 200 हेक्टर भूमि पर यह तकनीक अपना ली थी । इसके बाद भी इस तकनीक का आस–पास के ग्रामों में लगातार विस्तार होता रहा है । इसे मैराड़ा के अन्य जलग्रहण क्षेत्र परियोजना क्षेत्रों में अपनाया गया है।

मेड़ों पर वृक्षारोपण का आर्थिक प्रभाव चित्र–रूप में निम्नानुसार प्रस्तुत किया जा सकता है :–

आर्थिक प्रभाव का व्यापक दृष्य



यह स्पष्ट साबित था कि मेड़ों पर सही प्रजाति के वृक्षारोपण से कृषकों की आय में प्रत्यक्ष वृद्धि हुई । सभी किसानों ने अधिक फसल की सूचना दी । इसी तरह, सभी कृषकों ने पुष्टि की कि मिट्टी में नमी के संरक्षण में सुधार हुआ है । अधिक फसल से उन्होंने निष्कर्ष निकाला कि उनके खेत की उत्पादकता में सुधार हुआ है । वृक्षारोपण का सीधा परिणाम यह भी था कि 5 कृषकों ने ईंट निर्माण का कार्य प्रारंभ किया और पोंगामिया बीज बेचने लगे । बारह कृषकों ने पुष्टि की कि वे अतिरिक्त जलाऊ लकड़ी विक्रय कर रहे थे । साक्षात्कार किये गये लगभग आधे लोगों ने बताया कि अतिरिक्त आय से उन्होंने मवेशी खरीदी थी, घर सुधारा था, सिलाई मशीन खरीदा था, इत्यादि । अधिकतर कृषकों ने बताया कि उन्होंने बचत (धन, धान्य, लकड़ी के रूप में), और आय–प्रदायक गतिविधियों में निवेश के बीच, संतुलन बनाने का प्रयास किया था । उपरोक्त लगभग सभी गतिविधियों से

जीवन–यापन की अनिश्चिता में कमी संभव हुआ । साक्षात्कार किये गये 87 प्रतिशत लोगों ने कहा कि मेड़ पर वृक्षारोपण कार्यक्रम से उनके जीवन में खुशहाली आयी । 80 प्रतिशत का कहना था कि आय में वृद्धि तो हुई है, किन्तु अभी भी वे वर्षा पर निर्भर है; यदि वर्षा में कमी हुई तो वे दैनिक मजदूरी हेतु शहर पलायन करने मजबूर होंगे ।

स्थानीय समुदायों का वन विभाग के साथ संपर्क तब से स्थापित हुआ था जब से गॉव वाले पत्ते और जलाऊ लकड़ी बीनने जंगल जाने लगे और विभाग वाले उन पर निगरानी रखते थे । वृक्षारोपण के कार्यक्रम में वन विभाग ने सहभागिता निभायी, अपने पौधशालाओं से पौधे प्रदाय किया, और (जैसा कि 5 कृषकों ने बताया) पौधारोपण कार्य में भी सहयोग किया ।

चुनौतियॉ

सूखी भूमि वाले वृक्षों के लिए भी शुरूआती दौर में जल की आवश्यकता होती है । यह इस तकनीक के विस्तार में सबसे बड़ा रोड़ा सिद्ध हुआ है । सूखा सहने वाली प्रजातियां एक हद तक ही सूखा झेल सकती है, इसके बाद यदि सूखने की अवधि अधिक लम्बी हो तो वे भी सूखने लगती हैं । कोलार में लगातार तीन वर्षो से सूखा पड़ रहा है । इसका प्रभाव अब प्रकट हो रहा है ।

न सिर्फ उत्पादकता घटी है, बल्कि सूखते वृक्षों पर दीमक भी चढ़ने लगा है । सूखे का एक अन्य परिणाम यह हुआ है कि कुछ कुषक मूल आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए वृक्ष काटने लगे हैं । इसकी भरपाई के संबंध में कुछ करना होगा । दूसरी दृष्टि से देखें तो कठिन समय में जीवन–यापन हेतु कृषकों के पास काटने के लिए वृक्ष होना स्वयं में इस कार्यक्रम को समर्थन प्रदान करने के औचित्य को स्थापित करता है ।

उपरोक्त अध्ययन को हमारे साथ इस पोर्टल हेतु उपलब्ध कराने के लिए हम जर्मन एग्रो एक्शन को धन्यवाद देते हैं ।