



पौधशाला से बढ़ाएं आमदनी

अर्चना वर्मा*, दीपिका हाजोंग*, प्रमेन्द्र* और कमलेश पारीक*

वर्तमान में प्रमाणित पौधशालाओं द्वारा रोपण सामग्री की 30-40 प्रतिशत तक की मांग ही पूरी की जा रही है। शेष मांग को अप्रमाणित पौधशालाओं से पूरा किया जाता है। इसका अर्थ है कि संगठित क्षेत्र में अधिक पौधशाला स्थापित करने की जरूरत है। इसके लिए किसानों के खेत पर ही कुछ मॉडल पौधशाला स्थापित करने की आवश्यकता है। यहां किसान सहभागी समूह बनाकर पौधशाला स्थापित और विकसित कर सकते हैं। इस प्रक्रिया से किसानों को उनके ही खेत में गुणवत्ता वाले पौधे उपलब्ध हों सकेंगे और वे पौधों की बिक्री के माध्यम से अतिरिक्त आय अर्जित कर सकेंगे। गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री, कृषि वानिकी या बागवानी प्रजातियों की किसी भी सफल स्थापना का आधार है। किसानों के खेत में पौधशाला की स्थापना, अतिरिक्त आय और रोजगार के अवसर प्रदान करने के साथ-साथ उनके खेत में पौधों की आसान उपलब्धता सुनिश्चित करती है। विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में ऐसी पौधशाला विकसित करने से बेरोजगारी, श्रम प्रवास, कृषि में युवाओं को बनाए रखने और कई अन्य चुनौतियों का समाधान किया जा सकता है।

राजस्थान, देश के 10.41 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है। राज्य में कुल परिचालन भूमि जोत 7.7 मिलियन हैक्टर है। पिछले तीन दशकों में शुद्ध सिंचित क्षेत्र में 140 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। सिंचाई सुविधाओं में वृद्धि से नई कृषि वानिकी और बागवानी प्रणालियों का विकास हुआ है। इससे किसानों के बीच गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री (क्यूपीएम) की मांग बढ़ी है। इसके अलावा, किचन गार्डन में कई सब्जियां और बागवानी के पौधों की बढ़ती मांग के कारण गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री की अधिक मांग है। यहां का वन क्षेत्र 8.05 प्रतिशत है और यह राज्य के भौगोलिक क्षेत्र की तुलना में बहुत कम है। वनों पर बढ़ते दबाव के कारण विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी संगठन वनों

के बाहर वृक्षारोपण कार्यक्रमों पर जोर दे रहे हैं। एक मरुस्थलीय पारिस्थितिकी तंत्र होने के कारण, गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री प्राप्त करना विशेष रूप से पश्चिमी और राजस्थान

सहभागी पौधशाला के उद्देश्य

- महत्वपूर्ण पौधों की उपलब्धता
- रोजगार और आर्थिक विकास के नए अवसर
- देसी पौधों के लिए समुदाय की आवश्यकताओं को पूरा करवाना
- महत्वपूर्ण खाद्य पौधों के लिए संसाधनों का नवीनीकरण या अन्य उपयोगी प्रजातियों की उपलब्धता
- बंजर भूमि को बहाल करना
- दुर्लभ प्रजातियों का प्रसार करना

के छोटे और सीमांत किसानों के लिए बाधा बनी हुई है। स्थानीय स्तर पर वास्तविक और रोगमुक्त रोपण सामग्री की उपलब्धता बहुत चिंता का विषय है। गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री प्राप्त करने के लिए किसानों को लंबी दूरी तय करनी पड़ती है।

सहभागी पौधशाला की स्थापना

भाकृअनुप-केंद्रीय शुष्क क्षेत्र



खेत में पौधशाला पर प्रशिक्षण

*भाकृअनुप-केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर (राजस्थान)

शुष्क क्षेत्रों में
पौधशाला का महत्व

- कुछ महत्वपूर्ण प्रजातियों में प्रतिवर्ष बीज उत्पादन नहीं होता है। पौधशाला में इन प्रजातियों के पौधे सालाना लगाए जा सकते हैं और स्थानांतरित करने से पहले तक उनकी देखभाल की जा सकती है।
- कुछ प्रजातियां बहुत धीरे-धीरे बढ़ती हैं। यदि इन प्रजातियों के बीज सीधे वृक्षारोपण में बोए जाते हैं, तो रोपणों को खरपतवारों द्वारा दबाया जा सकता है। इससे पौधे नष्ट भी हो जाते हैं। इसके प्रबंधन के लिए धीरे बढ़ने वाली प्रजातियां पौधशाला में लगाई जाती हैं और केवल तभी रोपित किए जाते हैं, जब उन्हें खरपतवारों से क्षतिग्रस्त होने का खतरा नहीं रहता।
- सड़क के किनारे वृक्षारोपण की सफलता बड़े पैमाने पर लंबे और मजबूत पौधों के रोपण पर निर्भर करती है। इन्हें पौधशाला से ही प्राप्त किया जा सकता है।
- कुछ प्रजातियों के पौधे, जब सीधे बोकर पौधों को प्रत्यारोपित करके लगाये जाते हैं, तो वे उतने सफल नहीं होते। ऐसे मामलों में, पौधशाला इन प्रजातियों के लिए कृत्रिम पुनरुत्थान एक अनिवार्य हिस्सा है।
- पौधशाला में उगाए जाने वाले पौधों का रोपण बंजर जगहों पर कृत्रिम पुनरुत्थान की निश्चित विधि है।
- पौधशाला का क्षेत्र सीमित होने के कारण पौधों की देखभाल तथा पालन-पोषण आसानी से किया जाता है। इससे पौधों की गुणवत्ता बनी रहती है।
- पौधशाला में सघन देखभाल सम्भव है। अतः पौधों को समय पर कीट, रोग व खरपतवारों से बचाया जा सकता है।

अनुसंधान संस्थान, जोधपुर, राजस्थान ने नाबार्ड की वित्तीय सहायता से मुख्य शहर से 80 कि.मी. दूर भोपालगढ़ तहसील के

सारणी 1. पालड़ी-राणावता गांव में किसानों के समूह को पौधशाला से प्राप्त शुद्ध लाभ और आय

गांव	पालड़ी-राणावता		
	प्रथम वर्ष (रुपये)	द्वितीय वर्ष (रुपये)	तृतीय वर्ष (रुपये)
कुल बीजांकुरों का उत्पादन	11715	32430	32910
कुल बीजांकुरों की बिक्री	6610	22307	28355
कुल लागत	159205	27200	41996
सकल आय	50,800	204410	539020
शुद्ध आय	-108405	177210	475024
लागत-लाभ अनुपात	2.98		
ऋण वापसी अवधि (वर्ष)	2.1		
एनपीवी	रुपये 2159.69 प्रति 20 प्रतिशत		
आईआरआर	20 प्रतिशत		

पालड़ी राणावता गांव में 0.02 हैक्टर क्षेत्र में एक मॉडल पौधशाला विकसित की है। किसानों की पसंद और भविष्य में मांग को जानने के लिए आसपास के गांवों में कई मापदंडों और पौधों की प्रजातियों की पसंद का सर्वेक्षण किया गया था। विभिन्न पौधशाला गतिविधियों को सुचारू करने के लिए चयनित गांवों में दस किसानों का एक समूह बनाया गया था। इसमें महिलाएं और पुरुष दोनों को शामिल किया गया। इसका उद्देश्य उच्च गुणवत्ता वाले पौधों को विक्रय करना ही नहीं अपितु किसानों की आजीविका और जीवन स्तर में सुधार लाना और साथ ही अल्प समय और पूंजी में अधिक और पूर्णकालिक लाभ प्राप्त करना भी है।

इसमें किसानों को व्यावसायिक पौधशाला प्रबंधन जैसे रूट स्टॉक और स्कोन, कटिंग, बडिंग और ग्राफ्टिंग तकनीक, कीट और रोग प्रबंधन, मीडिया तैयारी आदि पर प्रशिक्षित किया गया। समूह को रिकॉर्ड रखने,

विपणन आदि में भी सुविधा प्रदान की गई। गांव के किसान समूह को बाड़, जल भंडारण टैंक, आपूर्ति पाइपलाइन, पौधशाला बेड, शेड हाउस, पौधशाला उपकरण, नवोदित किट और अन्य सभी आवश्यक उपकरण प्रदान किए गए थे।

आजीविका सुधार में भूमिका

आरंभिक चरणों में समूहों को समय-समय पर पौधशाला की स्थापना और प्रबंधन से संबंधित विभिन्न गतिविधियों में प्रशिक्षित किया गया। इसमें ले-आउट बनाना, क्यारी और मीडिया तैयार करना, पॉलीबैग भरना, बीज एकत्र करना और बोना, कटिंग उगाना, देखभाल के बाद भंडारण आदि शामिल हैं। इसके साथ ही विभिन्न पौधशाला गतिविधियों जैसे-नवोदित और ग्राफ्टिंग, पौध के कीट और रोग प्रबंधन, सब्जियों की पौध गुणवत्ता उत्पादन, पोषक तत्व प्रबंधन, सरकारी योजनाओं, पौधशाला को बढ़ाने के अर्थशास्त्र एवं अन्य महत्वपूर्ण विषयों के बारे में किसान



पौध रोपित करते किसान

समूहों को जागरूक करने के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम नियमित रूप से चरणबद्ध आयोजित किए गए थे।

सहभागी पौधशाला ने किसानों की आजीविका में सुधार के अलावा उन्हें उनके गांव में ही रोजगार के अवसर भी प्रदान किए हैं। इन पौधशालाओं ने अब आसपास के क्षेत्रों के साथी किसानों और बेरोजगार युवाओं को अपने क्षेत्रों में इसी तरह की गतिविधियों को करने के लिए प्रेरित किया है। इससे कृषक समाज का एक बड़ा वर्ग लाभान्वित हो सकेगा।

मांग के आधार पर पौधशाला ने फलों, सब्जियों और कृषि-वानिकी प्रजातियों के पौधों का उत्पादन शुरू किया। नतीजतन, दो वर्ष की अवधि के भीतर समूह के सदस्यों की आय दोगुनी से अधिक हो गई। कुल मिलाकर, समूह के सदस्यों के पास 870 मानव दिवस का रोजगार था, उन्होंने 77055 पौधे तैयार किए और 2.98 के बी:सी अनुपात के साथ विभिन्न पौधों की बिक्री के माध्यम से 6,83,750 रुपये कमाए। परियोजना शुरू करने से पहले समूह की एक सदस्य श्रीमती बाबू देवी की वार्षिक आय बीस हजार रुपये थी। पौधशाला में काम करने से इन्हें प्रतिवर्ष 120 दिनों में चालीस हजार रुपये (अब उनकी कुल आय का 77 प्रतिशत) कमाने में मदद मिली।

वर्तमान समय में पौधशाला को छोटी उद्यम गतिविधि माना जाता है। यह निवेशकों को लाभ प्रदान करती है। इसके साथ ही यह उद्यमिता विकास में सहायक होती है। इसकी गणना के लिए आर्थिक लाभ, उत्पादकता और इसके सहभागी लाभांशों के लागत लाभ अनुपात का आंकलन किया गया। सहभागी पौधशाला के तीन वर्षों के आंकलन से यह ज्ञात होता है कि



पौध रोपित करते किसान

किसान समूहों की आय में वृद्धि हुई है (सारणी-1)।

सारणी-1 के अनुसार प्रथम वर्ष में पालड़ी-राणावता गांव की कुल लागत क्रमशः 1,59,205 रुपये पाई गई। इसके फलस्वरूप सकल आय 50,800 रुपये प्राप्त हुई। प्रथम वर्ष में शुद्ध आय में कमी पाये जाने के अनेक कारण हो सकते हैं। इनमें आरंभिक चरणों में उत्पादन और रखरखाव में खर्च का अधिक होना, समुचित प्रबंधन (पादप रोग, कीट, संसाधनों) के समन्वय में कमी इत्यादि। द्वितीय वर्ष में शुद्ध आय 1,77,210 रुपये और इसके साथ ही तृतीय वर्ष में इसमें निरंतर वृद्धि हुई और यह 4,75,024 रुपये पाई गई। लागत लाभ अनुपात 2.98 पाया गया, जो उतरोत्तर लाभांशों को दर्शाती है। उपरोक्त आंकड़ों से यह ज्ञात होता है कि पालड़ी-राणावता गांव के किसान समूहों ने ऋण वापसी की अवधि को 2.182

वर्षों में सीमित कर दिया। यह किसी भी व्यावसायिक गतिविधियों में सर्वोत्तम है। इसके साथ ही किसान समूहों ने वर्तमान परिदृश्य के अनुसार भविष्य में पौधों की मांग और पूर्ति के प्रबंधनों के लिये समुचित योजनायें भी क्रियान्वित की हैं।

सारणी-2 के अनुसार पालड़ी-राणावता में परियोजना अवधि के द्वितीय एवं तृतीय वर्षों में पौधशाला और कृषि से वार्षिक आय का तुलनात्मक अध्ययन किया गया। परियोजना समूह से प्रत्यक्ष रूप से जुड़े किसान और उनकी कृषि एवं पौधशाला से वार्षिक आय के अध्ययन से यह ज्ञात होता है कि अधिकतम पौधशाला से प्रतिशत आय 82.61 और उसके बाद क्रमशः 39.91 व 35.48 प्रतिशत पाई गई। पालड़ी-राणावता गांव के किसान समूह की कुल कृषि आय में पौधशाला का योगदान 32 प्रतिशत है। पौधशाला ने रोजगार सृजन का एक अतिरिक्त लाभ प्रदान किया। पौधशाला गतिविधियां जनवरी से जून के मौसम के साथ मेल खाती हैं। इस समय किसान खेती में व्यस्त नहीं होते। वर्तमान पौधशाला की सफलता पर, किसान समूह बहुत प्रेरित हैं और वे इसे और विस्तारित करना चाहते हैं। इसके अलावा इन सदस्यों को सोशल मीडिया और अन्य विस्तार मंच का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया गया। इससे आसपास के गांवों और शहरों के अलावा पड़ोसी जिलों से भी रोपाई की बिक्री के लिए बहुत अच्छी प्रतिक्रियाएं प्राप्त हो रही हैं।

सारणी 2. ग्राम पालड़ी राणावता में परियोजना अवधि के द्वितीय एवं तृतीय वर्ष में पौधशाला से किसान समूह की वार्षिक आय का विवरण

किसान	परियोजना अवधि के दूसरे और तीसरे वर्ष में वार्षिक आय (रुपये)			पौधशाला से आय (प्रतिशत हिस्सेदारी)
	फसलों से आय (रुपये)	पौधशाला से आय (रुपये)	कुल आय (रुपये)	
1.	300000	165000	465000	35.48
2.	64000	42500	106500	39.91
3.	160000	45000	205000	21.95
4.	200000	10000	210000	4.76
5.	20000	95000	115000	82.61
6.	54000	12500	66500	18.80