

कुटकी गुणन के लिए वृहद-प्रसार तकनीक

अ. प्रौद्योगिकी की प्रवृत्ति: वृहद प्रसार प्रौद्योगिकी

ब. संक्षिप्त प्रक्रिया:

पिकोराइजा कुरुआ, रॉयल एक्स बेंथ, आमतौर पर कुटकी के तौर पर जानी जाने वाली एक महत्वपूर्ण शीतोष्ण औषधीय पादप है जो पश्चिमी हिमालय में पायी जाती है। इसके उच्च शीतोष्ण क्षेत्रों में (2700 मीटर से उपर) वाणिज्यिक खेती की अपार संभावनाएं हैं। इसमें एक अंतर्निहित प्रवर्धन क्षमता है जो पुनर्जनन हेतु भूस्तरिका रोपण क्षमताओं के साथ युग्मित है, जिसका उपयोजन प्रजातियों के ऐसे लक्षणों का उपयोग करके वानस्पतिक गुणन के लिए किया जा सकता है। इस संकेत को ध्यान में रखते हुए, इस महत्वपूर्ण औषधीय पादप के वानस्पतिक गुणन के लिए 'वृहद-प्रसार' तकनीक विकसित की गई, जो यह सुनिश्चित करती है कि परिपक्व स्वस्थ पौधे से अलग करते समय प्रत्येक प्रवर्धन में प्रकंद के कुछ हिस्सों के साथ-साथ प्ररोह के कुछ हिस्से और कुछ जड़ें हों। इस तकनीक के अनुप्रयोग से एक स्वस्थ परिपक्व पौधे का सफलतापूर्वक 6 से 10 बहुगुणन किया जा सकता है। गुणन के अलावा प्रकंद और जड़ों की 50% से अधिक उपज विपणन या विभिन्न अन्य उपयोगों के लिए पुनर्प्राप्त की जा सकती है। इस तकनीक के माध्यम से सफलता प्राप्त करने के लिए पृथकन का समय, प्रतिधारित प्ररोह/जड़/प्रकंद के हिस्से और पृथकित प्रवर्धनों के रोपण के लिए उपयुक्त बढ़ती परिस्थितियां प्रदान करना महत्वपूर्ण कारक पाए गए हैं। सामान्य तौर पर बरसात के मौसम में इस तकनीक का इस्तेमाल और पॉली-हाउस या रेत ट्रे में इनका रोपण किया जाना हमेशा ही बेहतर होता है।

इसके अलावा, वृहद-प्रसार (पृथकन) का समय और वृहद-प्रसारित प्रवर्धनों की तीव्र स्थापना के लिए उपयुक्त स्थितियां बहुत महत्वपूर्ण हैं और तदनुसार मानकीकृत की गईं।

सारणी : विभिन्न परिस्थितियों के तहत इस तकनीक की सफलता दर।

क्रम संख्या	वृहद-प्रसार का समय (वर्ष का महीना)	वृहद-प्रसारित प्रवर्धनों की तेजी से स्थापन के लिए परिस्थितियां	सफलता दर
1.	अप्रैल से अक्टूबर	पाली-हाउस की स्थिति में डेढ़ महीने तक रखना और उसके पश्चात खेत में रोपण	लगभग 100%
2.	जुलाई से सितंबर	डेढ़ महीने तक रेत ट्रे में रखना और इसके पश्चात खेत में रोपण	>90%
3.	अगस्त	2 से 3 साल के लिए सीधे खेत में रोपण	>75%

क्षेत्र अनुप्रयोग :

यह सरल हस्त तकनीक है जिसमें स्वस्थ परिपक्व मातृ पौधे से वृहद-प्रसारित प्रवर्ध के पृथकन हेतु करतनी या कैंची की आवश्यकता होती है। तकनीक को सुबह या शाम के समय छाया की स्थिति में किया जाना चाहिए। पृथकित प्रवर्धों को रोपित कर दिया जाना चाहिए

जल शुष्कन से बचने के लिए, उपलब्ध सुविधाओं के अनुसार तुरंत नम कपड़ों/गीली मिट्टी में रखा जाना चाहिए। पृथकित प्रवर्धों की विशिष्टियों अर्थात् प्ररोह की लंबाई > 1" प्रकंद की लंबाई > 1", अक्षत जड़ें, संख्या में 2 या अधिक और पत्तियों का प्रतिधारण : आधे से 2 तक को, बेहतर उत्तरजीविता और प्रारंभिक विकास हेतु गंभीरता से विचार किया जाना चाहिए।

स - प्रौद्योगिकी के लाभार्थी

1- प्रमुख लाभार्थी / उपयोगकर्ता समूह

तकनीक का मानकीकरण किया गया और इसके बाद राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड परियोजना और हिमाचल प्रदेश राज्य वन विभाग द्वारा वित्त पोषित परियोजना के तहत लगभग 2.5 लाख पौधों का उत्पादन किया गया। किसानों, एनजीओ, राज्य वन विभाग आदि जैसे विभिन्न उपयोगकर्ताओं को रोपण सामग्री की आपूर्ति की गई।

2- ग्राहकों की संख्या जिनको प्रौद्योगिकी को हस्तांतरित / बेचा गया है

विभिन्न हितधारकों जैसे किसानों, महिला मंडलों आदि, गैर-सरकारी संगठनों और राज्य वन विभागों के क्षेत्र पदधारियों तक तकनीक का प्रसार किया गया है। अब तक इसे पिछले पांच वर्षों के दौरान संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से 500 से अधिक लोगों को प्रदर्शित किया जा चुका है। इसके अलावा, इस तकनीक के बारे में सरल हिंदी में एक पुस्तिका और एक पैम्फलेट प्रकाशित किया गया और विभिन्न हितधारकों को वितरित किया गया।

3- भविष्य में प्रसार की संभावना (जैसा भी मामला हो)

विकसित की गई प्रसार तकनीक को उत्तर पश्चिमी हिमालय के शीतोष्ण क्षेत्रों में प्रशिक्षण और प्रदर्शन कार्यक्रमों के माध्यम से प्रसारित / हस्तांतरित किया जाएगा और इस तकनीक को जमीनी स्तर पर लोकप्रिय बनाने के लिए क्षेत्रीय भाषा में उपयोगकर्ता के अनुकूल प्रचार सामग्री का विकास करके प्रसार किया जाएगा।

द. आर्थिक महत्व

1- आजीविका मुद्दों का समाधान करने और अतिरिक्त आय सृजन की क्षमता

प्रजाति एक महत्वपूर्ण शीतोष्ण औषधीय पादप है और केवल उच्च शीतोष्ण हिमालय में ही उगता है। उच्च शीतोष्ण हिमालय के स्थानीय समुदायों के बीच इस प्रजाति को लोकप्रिय बनाने के लिए महती क्षेत्र लाभ का फायदा उठाना महत्वपूर्ण है, जो आजीविका मुद्दों के समाधान और उन क्षेत्रों में अतिरिक्त आय सृजन की बड़ी क्षमता रखता है।

2- उत्पादकता वृद्धि और प्रतिस्थापित प्रौद्योगिकी पर आर्थिक लाभ

यह इस प्रजाति के लिए एक नई जांची गई तकनीक है और इसक आनुवांशिक चिन्हीकरण के साथ वांछित जननद्रव्य को नर्सरी में बनाए रखा जा सकता है और साथ ही क्षेत्र रोपण की आवश्यकताओं/मांग के अनुसार इसका गुणन किया जा सकता है ।

3 - प्रौद्योगिकी का प्रभाव (जैसा भी मामला हो)

इस प्रौद्योगिकी को अपनाकर खेत में कृषि के लिए रोपणी से वांछित आनुवंशिक मूल्य की रोपण सामग्री की निरंतर आपूर्ति को बनाए रखा जा सकता है । लोगों को अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्वयं इस प्रजाति के नर्सरी स्टॉक के उत्पादन के लिए प्रशिक्षित किया जा सकता है । किसानों के खेतों में इस प्रजाति की खेती को प्रोत्साहित करके इसके प्राकृतिक क्षेत्र में इस प्रजाति के अवक्षय को कुछ हद तक रोका जा सकता है ।