

## मुशाकबला के बहुगुणन के लिए वृहद्-प्रसार तकनीक

अ- प्रौद्योगिकी की प्रवृत्ति : बड़े पैमाने पर प्रसार प्रौद्योगिकी

ब- संक्षिप्त प्रक्रिया

*वंलेरियाना जटामसी*, जोन्स जिसे आमतौर पर मुशाकबला के रूप में जाना जाता है, एक महत्वपूर्ण शीतोष्ण औषधीय वनस्पति प्रजाति है जो पश्चिमी हिमालय में पाई जाती है तथा इसकी वाणिज्यिक खेती के लिए काफी संभावनाएं हैं। प्रजातियों को आसानी से बीजों द्वारा उगाया जा सकता है लेकिन यौन प्रसार के मुकाबले वानस्पतिक प्रसार पर वैज्ञानिक लाभ हासिल है। मुशाकबला के परिपक्व पौधे का उपयोजन प्रजाति के ऐसे गुणों का उपयोग करके वानस्पतिक गुणन के लिए किया जा सकता है। उपरोक्त बिंदुओं को ध्यान में रखते हुए, इस महत्वपूर्ण औषधीय पौधे की प्रजाति के वानस्पतिक बहुगुणन के लिए वृहद्-प्रसार तकनीक विकसित की गई है। यह तकनीक, यह सुनिश्चित करती है कि परिपक्व स्वस्थ पौधों से पृथकन के समय प्रत्येक प्रवर्ध के पास प्रकंद भागों और जड़ों के साथ प्ररोह के कुछ हिस्से हों। इस तकनीक के अनुप्रयोग से एक स्वस्थ परिपक्व पौधे का सफलतापूर्वक 8 से 12 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। सामान्य तौर पर बरसात के मौसम में इस तकनीक का प्रयोग हमेशा ही बेहतर होता है। इसके अलावा, परिपक्व पादपों से वृहद्-प्रसार (पृथकन) का समय और वृहद्-प्रसारित प्रवर्धों की तीव्र स्थापना के लिए उपयुक्त परिस्थितियां बहुत महत्वपूर्ण हैं, जिन्हें निम्नलिखित तालिका में मानकीकृत और प्रस्तुत किया गया है।

क्रम संख्या	वृहद्-प्रसार का समय (वर्ष का महीना)	वृहद्-प्रसारित प्रवर्धों के तीव्र स्थायित्व हेतु परिस्थितियां	सफलता की दर
1.	अप्रैल से अक्टूबर	डेढ़ महीने के लिए पॉली-हाउस की स्थिति में रखना और इसके पश्चात खेत में रोपण	लगभग 100%
2.	जून से सितंबर	डेढ़ महीने के लिए बालू की ट्रे में रखना और इसके पश्चात खेत में रोपण	> 95%
3.	जून से अगस्त	2 से 3 साल के लिए खेत में प्रत्यक्ष रोपण	> 90%

## क्षेत्र अनुप्रयोग :

यह सामान्य मैनुअल तकनीक है, जिसमें स्वस्थ परिपक्व मादा पादप से वृहद-प्रसारित प्रवर्ध को अलग करने के लिए स्केटियर या कैंची की आवश्यकता होती है। तकनीक को सुबह/शाम के वक्त छाया की स्थिति में किया जाना चाहिए। पृथकित प्रवर्धों का उपलब्ध सुविधाओं के अनुसार तुरंत ही रोपण कर दिया जाना चाहिए या शुष्कीकरण से बचाने के लिए इन्हें नमी वाले कपड़ों/दलदली मिट्टी में रखा जाना चाहिए। इस तकनीक के अनुप्रयोग का महीना बाद की स्थापना के लिए उपलब्ध सुविधाओं पर भी निर्भर करता है। बेहतर उत्तरजीविता और प्रारंभिक विकास के लिए पृथकित प्रवर्धों के विनिर्देशों अर्थात् प्ररोह की लंबाई > 1", प्रकंद लंबाई > 1", श्रेष्ठ जड़ें : 2 नं या अधिक और प्रतिधारित पत्तियां : 1/2 से 1 को कड़ाई से माना जाना चाहिए।

## स- प्रौद्योगिकी के लाभार्थी

### 1. प्रमुख लाभार्थी / उपयोगकर्ता समूह

तकनीक को मानकीकृत किया गया और उसके पश्चात राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड (एन.एम.पी.बी.) परियोजना के तहत लगभग 2.8 लाख पौधों का उत्पादन किया गया। किसानों, गैर सरकारी संस्थाओं, राज्य वन विभाग आदि जैसे विभिन्न अंतिम उपयोगकर्ताओं को रोपण सामग्री की आपूर्ति की गई।

### 2. उन ग्राहकों की संख्या जिन्हें प्रौद्योगिकी हस्तांतरित/बेची गई है

तकनीक का प्रसार, किसानों, महिला समूहों जैसे महिला मंडलों यथा स्थानीय समुदायों, गैर-सरकारी संगठनों और राज्य वन विभागों के क्षेत्र कार्यकर्ताओं जैसे विभिन्न हितधारकों को किया गया है। अब तक, पिछले पांच वर्षों के दौरान यह संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से 500 से अधिक लोगों को प्रदर्शित किया गया है। इसके अलावा, सरल हिंदी में, इस तकनीक के बारे में जानकारी देने वाली एक पुस्तिका और एक पैंफलेट भी प्रकाशित की गई और विभिन्न हितधारकों को वितरित की गई।

### 3. भविष्य के प्रसार हेतु संभाव्यताएं (जैसा भी मामला हो)

विकसित की गई प्रसार तकनीक को प्रशिक्षण और प्रदर्शन कार्यक्रमों तथा इस तकनीक को जमीनी स्तर पर लोकप्रिय बनाने के लिए स्थानीय भाषा में उपयोगकर्ता के अनुकूल प्रचार सामग्री का विकास और प्रसार करने के माध्यम से भी इसे उत्तर पश्चिमी हिमालय में प्रसारित / स्थानांतरित किया जाएगा।

## द. आर्थिक महत्व

### 1. आजीविका मुद्दों का समाधान और अतिरिक्त आय सृजन की क्षमता

प्रजाति एक बहुमुखी औषधीय पादप है और मध्य तथा उच्च शीतोष्ण हिमालय में पैदा होती है। इस प्रजाति क बहुमुखीपन को स्थानीय समुदायों के बीच लोकप्रिय बनाकर उनका दोहन करना महत्वपूर्ण है। इस प्रजाति के भूमिगत भागों में न केवल औषधीय गुण हैं, बल्कि प्रकंद से प्राप्त तेल की इत्र

और अन्य उद्योगों द्वारा बड़ी मात्रा में आवश्यकता होती है। इसलिए, यह पारंपरिक कृषि का एक विकल्प प्रदान करता है तथा विविधीकरण के माध्यम से आजीविका मुद्दों के समाधान करने और अतिरिक्त आय सृजन करने की क्षमता भी रखता है।

## 2. उत्पादकता वृद्धि और प्रतिस्थापित प्रौद्योगिकी पर आर्थिक लाभ

इस तकनीक के माध्यम से वन निधि की आनुवंशिक पहचान को बनाए रखा जा सकता है। प्रजातियों को बीजों के माध्यम से बहुत अच्छी तरह से प्रवर्धित किया जा सकता है। यह अच्छी तरह से मान्यता प्राप्त तथ्य है कि वनस्पति मूल के वन निधि की उत्पादकता बीज से उत्पत्ति वाली वन निधि की तुलना में अधिक है, हालांकि, उत्पादकता वृद्धि और आर्थिक लाभ के तुलनात्मक अध्ययन अभी तक नहीं किए गए हैं।

## 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 स्वयं पूरा करने के लिए इस प्रजाति के रोपणी वन निधि के उत्पादन के लिए प्रशिक्षित किया जा सकता है। किसानों के खेत में इस प्रजाति की खेती को प्रोत्साहित करके इस प्रजाति की कमी को इसके प्राकृतिक क्षेत्र में रोका जा सकता है।