हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर

आई. एच. बी. टी.

बाँस प्रवर्धन की नई विधियां

– किसानों के लिए जानकारी –

फसलों के बाद यदि किन्हीं अन्य पौधों ने मानव जीवन को अधिक प्रभावित किया है, तो वे हैं 'बाँस'। बाँसों के बहुआयामी उपयोगों को देखकर इन्हें वनों का '**हरा सोना**' भी कहा जाता है। चीन के बाद भारत का बाँस उत्पादन में दूसरा स्थान है। कागज बनाने के अतिरिक्त भारत सहित एशिया के अनेक देशों के ग्रामीण क्षेत्रों में लोग घर बनाने, भूमि संरक्षण, चारे तथा पानी की नालियों के लिए तथा दैनिक उपयोग की अनेक वस्तुएं बनाने के लिए प्रचुर मात्रा में बाँसों का उपयोग करते हैं। हिमाचल में तो एक पिछड़ा वर्ग बाँसों से ही अपना जीवनोपार्जन करता है।

बाँसों के बढ़ते प्रयोग, प्राकृतिक विपदाओं जैसे आग लगना तथा सामूहिक रूप से बाँसों के जंगलों में फूल आना आदि की विभीषिका कुछ कम नहीं है। बाँसों का चौथे वर्ष में ही कटान योग्य तैयार हो जाना, ढलानों की मिट्टी को कस कर जकड़े रखना तथा बहुआयामी उपयोग कुछ ऐसी विषेशताएं हैं जिनके कारण कोई अन्य वृक्ष बाँस का स्थान निकट भविष्य में नहीं ले सकता।

बाँस कहाँ लगाएं ?

बाँसों को लगाने के लिए खाली पहाड़ियों की ढलान, नदी–नालों के किनारे, रेलवे लाइनों तथा सड़कों के किनारे काफी उपयुक्त माने जाते हैं। फलों के बागों में चारों ओर बाँसों की ऊँची किस्मों को एक या दो कतारों में लगा कर तेज हवाओं से बखूबी बचाव किया जा सकता है।

बाँसों का प्रवर्धन कैसे करें ?

अब हम बाँसों को लगाने के विभिन्न तरीकों का वर्णन करेंगे।

1. *बीजों द्वारा* :–

यह एक स्वाभाविक पद्धति है परन्तु अन्य पौधों की अपेक्षा बाँसों में फूल आने का अन्तराल अनिश्चित तथा लम्बा (लगभग 3–4 वर्षों से लेकर 120 वर्षों तक) होता है । बीज बनाने के बाद साधारणतया बाँस सूख जाता है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि बीजों द्वारा अंकुरित बाँसों के पौधों में काफी भिन्नता होती है। अतः इस प्रकार से पौधों की गुणवत्ता संदेहास्पद बनी रहती है।

2. *ऑफसेट द्वारा ः–*

शायद ग्रामीण क्षेत्रों में बाँस प्रवर्धन का यही तरीका सदियों से प्रचलित है। इसमें बाँसों को जड़मूल सहित उखाड़कर उसके तने को भूमि से 3–4 गांठ ऊपर से काट कर (इसे एक ऑफसेट कहा जाता है, जैसा कि चित्र 1 में दिखाया गया है) बरसात में एक घन मीटर गड्ढे में गाड़ दिया जाता है। गड्ढे की आधी गहराई को अच्छी तरह से गली हुई गोबर की खाद से भरना जरूरी है। इन्हीं ऑफसेट्स को मार्च के महीने में लगाकर आवश्यकतानुसार पानी दिया जाए तो पहली ही बरसात में नए बाँस (मानू) निकल आएंगे तथा सफलता की दर भी बढ़ जाएगी।

परन्तु इस विधि के प्रयोग से मुख्यतया दो समस्याएं आ खड़ी होती हैं ः–

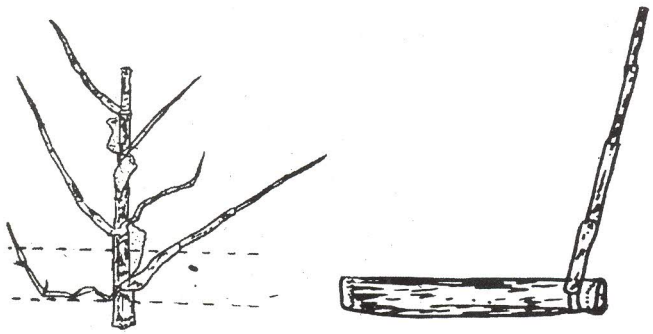
(क) ऑफसेट को ज़मीन से उखाड़ना काफी मेहनत वाला काम है।

(ख) इनका आकार बड़ा होने की वजह से इन्हें एक स्थान से दूसरे स्थान ले जाना भी आसान नहीं होता है।

चित्र 1. *बाँस का ऑफसेट*

3. *एक गांठ वाली कलमों द्वारा ः–*

यह बाँसों के प्रवर्धन के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला एक नया तरीका है जिसमें गन्ने की तरह एक गांठ वाली कलमों का इस्तेमाल मार्च के ही महीने में किया जाता है।



चित्र 2. *एक गांठ वाली कलम*

विधि ः–

एक या दो साल पुराने बाँस, जिनकी टहनियाँ निकल आई हों, को जमीन से एक या दो गांठ के ऊपर तेज आरी से काट लें। फिर आरी से एक–एक गांठ वाले टुकड़े इस तरह से काटें कि प्रत्येक टुकड़े में एक तरफा टहनी हो। साथ ही मुख्य टहनी को छोड़कर सभी पत्ते तथा टहनियां काट लें। इस प्रकार चोटी की 4–5 कलमों के अलावा न केवल मुख्य बाँस अपितु बगल की छोटी टहनियाँ भी प्रयोग में लाई जा सकती हैं जैसा कि चित्र 2 में दर्शायां गया है।

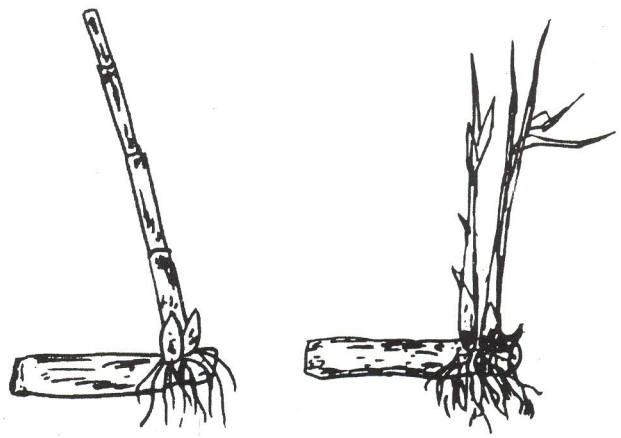
क. ज़मीन की तैयारी ः–

अपने खेतों में गोबर की खाद अच्छी तरह मिला कर छोटी–छोटी क्यारियाँ बना लें तथा 25–30 से0मी0 की दूरी पर 15–20 से0मी0 गहरी लम्बी नालियाँ उसी प्रकार बना दें जैसा कि आलुओं की बिजाई के लिए बनाते हैं (चित्र 3)। यदि मिट्टी में दीमक की आशंका हो तो टरमेकस उचित मात्रा में मिला लें। प्रत्येक नाली में यदि एक मुट्ठी भर सुपर फॉस्फेट खाद का छिड़काव कर लें तो जड़ों के लिए लाभप्रद होगा।

चित्र 3. *बाँस की नर्सरी के लिए जमीन की तैयारी*

ख. कलमें लगाने की विधि ः–

अब इन कटी हुई कलमों को नाली में क्रम से इस प्रकार रखें कि साथ लगी हुई टहनी आसमान की तरफ रहे। इसके बाद नाली को मिट्टी से भर कर कलमों के आस–पास मिट्टी को अच्छी तरह दबा दें। शुरू में प्रचुर मात्रा में पानी देना जरूरी है। कलमों से पहले कोंपल बड़ी होकर जमीन से बाहर निकलती है (चित्र 4) फिर उसके बाद जड़ों का विकास होता है। कालान्तर में मूल भी स्वतः बन जाता है।



चित्र 4. *कलम से कोंपल तथा मूल का विकास*

i) *नर्सरी में देखभाल* ः– सर्वप्रथम नर्सरी क्षेत्र के चारों ओर कंटीली बाढ़ लगाकर पशुओं से बचाना जरूरी है।

ii) *खाद* ः– बरसात के दिनों में हर 15 दिन बाद एन : पी : के : (12 : 32 :16) का छिड़काव करना नए पौधों के लिए लाभदायक होता है।

iii) *घासफूस निकालना* ः– महीने में कम से कम एक बार क्यारियों से घास फूस निकाल देना चाहिए।

iv) *पानी देने का तरीका* ः– कलम लगाने से लेकर नए बाँस आने तक नियमित रुप से पानी देना चाहिए।

सावधानियाँ ः–

1 मार्च की कड़ी धूप में कलमें न काटें।

2 जिन बाँस समूह में फूल आने शुरू हो गए हों उनकी टहनियों का प्रयोग कदापि न करें।

विशेष फायदे ः–

एक गाँठ वाली बाँस की कलमों का प्रयोग करने के निम्नलिखित लाभ हैं :–

1 लगाने में आसानीं।
2 बाँस के एक ही तने से 10–15 कलमों का उपलब्ध होना।
3 ग्रामीण स्तर पर रोजगार की संभावनाओं का बढ़ना।

ग. परख नली (टेस्ट ट्यूब) में बाँस प्रवर्धन ः–

इस पद्धति का विकास भारत में ही हुआ है। इसमें बाँस की सबसे छोटी शाखाओं से एक गाँठ वाली कलमों का प्रयोग किया जाता है तथा इनको किटाणु रहित कर परख नलियों में, जिसमें उनके पनपने के लिए आवश्यक तत्व होते हैं, डाल कर वातानुकूलित कमरे में रख दिया जाता है। कुछ ही हफ्तों में कोंपलें लम्बी हो जाती हैं, जिन्हे अलग– अलग कर जड़ बनाने वाले माध्यम में रखा जाता है। जड़युक्त पौधों को विशेष ढंग से निकाल कर गमलों में प्रत्यारोपित किया जाता है। पूरी तरह से विकसित पौधों को आसानी से कहीं भी लगाया जा सकता है।

विशेष फायदे ः–

1 इस विधि द्वारा सभी पौधे समान रूप व गुण वाले तथा रोग रहित होते हैं।
2 परख नली में पौधों को लगभग पूरे साल लगातार उगा सकते हैं।
3 ऐसे पौधों का निर्यात भी संभव है।

प्रकाशक ः निदेशक, हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान
(वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद्)
पालमपुर –176 061 हिमाचल प्रदेश

Phototypeset & design by IHBT, Palampur
Printed at : Azad Offset Printers (P) Ltd., 144, Press Site, Ind. Area-1, Chd. (0172) 652349; 654411