



# बाँस के क्षरित वनों का पुनर्वास एवं बाँस से अगरबत्ती निर्माण

सतत् भूमि एवं पारितंत्र प्रबंधन की सर्वोत्तम प्रणाली

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् ने विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित सतत् भूमि एवं पारितंत्र प्रबंधन परियोजना के तहत बाँस के क्षरित वनों का पुनर्वास एवं बाँस से अगरबत्ती निर्माण को एक सतत् भूमि एवं पारितंत्र प्रबंधन की सर्वोत्तम प्रणालियों (बेस्ट प्रैक्टिस) के रूप में प्रलेखित किया है।

बाँस प्रकृति की अद्भुत देन है, बाँस की मानव जीवन में सदैव महत्वपूर्ण भूमिका रही है। भारत में वनों पर आधारित समुदायों के लिए बाँस एक महत्वपूर्ण अकाष्ट वनोंत्पाद है।

बाँस एक तीव्र वृद्धि वाली प्रजाति है तथा इसके इस गुण के कारण यह वायुमण्डलीय कार्बन डाइऑक्साइड को तेजी से सोखने में भी सक्षम है। वनों के आसपास रहने वाले तथा ग्रामीणों की सामाजिक – आर्थिक व्यवस्था में बाँस का महत्वपूर्ण स्थान है।

बाँस को गरीब आदमी का प्रकाष्ठ भी कहा जाता है क्योंकि ग्रामीण सामाजिक – आर्थिक व्यवस्था में बाँस अत्यधिक उपयोगी है। बाँस का उपयोग मकान बनाने, बाँस की प्लाई, कृषि उपकरण, हस्तशिल्प, अगरबत्ती की डंडियाँ, झाड़ू, खाद्य चारा, औषधि आदि में उपयोग होता है।

### क्षरित बाँस वनों के पुनर्वास के प्रमुख चरण

चिन्हित क्षरित बाँस वन क्षेत्रों के संरक्षित करने के लिए बाँस के अतिरिक्त अन्य प्रजातियाँ जैसे आंवला, शीशम, नीम, करंज महुआ, सागौन आदि के पौधे रोपित किये जाते हैं ताकि, चारे की उपलब्धता भी बनी रहे। जिससे खुले चरान की प्रवृत्ति में कमी आये और ईंधन के लिये लकड़ी का कटान भी कम हो, वनों हेतु एकत्र किए गए बाँस के क्लम्प की सफाई तथा जड़ों पर मिट्टी पलट कर भरने से मौजूद बाँस के कल्लों का पुनर्वास किया जा सकता है, तीखे ढलानों पर तेज जल बहाव के कारण होने वाले मृदा क्षरण को रोकने के लिये बाँस के क्लम्प की जड़ में पत्थर के बंद बनाये जाते हैं। वनों में जलधारा के ऊपर चेक डैम भी बनाया जाता है। इन प्रयासों से मृदा क्षरण में कमी आती है।

पौधों को संरक्षण देने से नये पौधों में अच्छी वृद्धि होती है, वन आवरण भी बढ़ता है, क्षरित बाँस के वनों के पुनर्वास से आदिवासी परिवारों की आय में वृद्धि के साथ-साथ निम्न लाभ भी मिलते हैं :

- ▶▶ सामाजिक-आर्थिक स्तर में सुधार
- ▶▶ भू-क्षरण में कमी
- ▶▶ जैवविविधता में वृद्धि
- ▶▶ बाँस आधारित हस्तशिल्प एवं कुटीर उद्योगों के लिये कच्चे माल की उपलब्धता
- ▶▶ तुरंत एवं दीर्घकालिक जीविकोपार्जन अवसरों के साथ पारिस्थितिकीय पुनरुद्धार
- ▶▶ पारितंत्र सेवाओं में सुधार

मध्य प्रदेश वन विभाग ने संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम से वित्तपोषित “एकीकृत भूमि तथा पारितंत्र प्रबंधन” परियोजना में मध्यप्रदेश के बेतुल, छिन्दवाड़ा, उमारिया, सिध्दि और सिगरौली जिलों में 14500 हे० क्षरित बाँस वनों का पुनर्वास सतत् भूमि एवं पारितंत्र प्रबंधन की सर्वोत्तम प्रणाली के द्वारा किया गया, कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य वनाधारित समुदायों को वन सुरक्षा में भागीदार बनाना था। इसमें बाँस के नये स्वस्थ क्लम्प तथा बाँस पुनरुद्धार के अंतर्गत नये बाँस के पौधारोपण को भी शामिल किया गया। भू-निम्नीकरण तथा निर्वनीकरण को रोकने हेतु प्रत्येक लाभार्थी को प्रतिवर्ष 5 हे० वन भूमि को संरक्षण करने को दिया गया। इस प्रकार 4 वर्ष के अंतराल में प्रत्येक लाभार्थी ने 20 हे० वन भूमि को संरक्षण किया।





### क्षरित बाँस के जंगल के पुनर्वास में शामिल कदम

- ▶▶ बाँस और अन्य प्रजातियों (बाँस, आँवला, शीशम, नीम, करंज, खमेर, महुआ, सागौन इत्यादि) का वृक्षारोपण किया जाता है। चारे के पेड़ और सेन्क्रस घास के रोपण से चारे की उपलब्धता बढ़ाई जा सकती है। इससे जंगलों में मुफ्त (खुली) चराई की प्रथा को कम करने में मदद मिल सकती है। ईंधन की लकड़ी के लिए पेड़ों की कटाई को कम किया जा सकता है और केवल वनों से मृत लकड़ी को ईंधन की लकड़ी के रूप में एकत्र किया जा सकता है।
- ▶▶ मौजूदा बाँस के झुरमुटों की पुनर्स्थापना की जा सकती है, ताकि मिट्टी को जड़ों से मोड़कर और झुरमुटों को साफ किया जा सकता है।
- ▶▶ खड़ी ढलानों पर पानी के अपवाह के कारण मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए बाँस के झुरमुटों के आधार पर पत्थर का बाँध बनाया जा सकता है।
- ▶▶ जंगल में पानी की धाराओं पर ढीले बोल्टर चेक बांधों की एक श्रृंखला भी बनाई जा सकती है। ये मिट्टी के कटाव को कम कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त, कंपित खाइयों को निम्न भूमि पर बनाया जा सकता है जो मिट्टी के कटाव को रोकते हैं। इस हस्तक्षेप से जलक्षेत्र की नमी और जल प्रतिधारण में वृद्धि होती है।
- ▶▶ वनों की कटाई और संरक्षण में स्थानीय समुदायों की सक्रिय भागीदारी के माध्यम से वन स्वास्थ्य में सुधार किया जा सकता है।

### बाँस के जंगल के पुनर्वास के लिए अपनाए जाने वाले कदम

स्थल की तैयारी : सभी स्टंप, जड़ों, लूप और टॉप को हटाकर स्थल (साइट) को ठीक से साफ किया जाना चाहिए। यदि बाँस साइट में उपलब्ध है, तो इसके आगे उपयोग को रोक दें। परित्यक्त बाँस को अगरबत्ती तैयार करने, बाड़ लगाने, पालने की दीवार और अन्य घरों में उपयोग किया जाएगा।

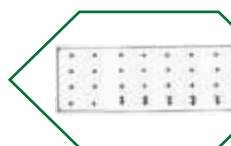
### बाँस, ऊर्जा वृक्षारोपण और चारे के नए रोपण की योजना

- ▶▶ भौगोलिक स्थिति के आधार पर वृक्षारोपण के लिए साइट और प्रजातियों का चयन।
- ▶▶ बड़े क्षेत्र में उपलब्ध होने पर, रोपण को ब्लॉक रोपण के रूप में किया जा सकता है।
- ▶▶ भूमि को साफ करने और गड्डों की खुदाई से पहले, आवश्यक स्थान सुनिश्चित करने के लिए एक मापने वाले टेप का उपयोग करके गड्डों को बाहर रखा जाना चाहिए और फिर लकड़ी या बाँस की छड़ियों के साथ चिह्नित किया जाना चाहिए जो गड्डे का केंद्र होना चाहिए।

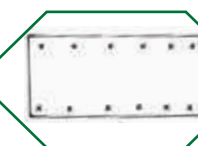
- ▶▶ 30 x 30 x 45 से.मी. की गहराई के गड्डों को यह सुनिश्चित करने के लिए खोदा जाना चाहिए कि पौधों की जड़ें एक बार रोपण सामग्री के लगाए जाने के बाद कर्ल न करें।
- ▶▶ गड्डों से खोदी गई मिट्टी को गड्डे के करीब डंप किया जाना चाहिए।
- ▶▶ गड्डों की खुदाई करते समय, पेड़ों, घास या झाड़ियों की जड़ें, यदि कोई

हो, तो अलग किया जाना चाहिए। ताकि गड्डों से खोदी गई मिट्टी को वापस भरने के दौरान ये मिट्टी के साथ मिश्रित न हों।

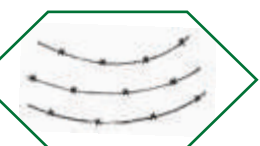
- ▶▶ विभिन्न क्षेत्रों के लिए रोपण योजना के अनुसार गड्डों का अंतर अलग-अलग होता है। आमतौर पर, समोच्च रेखा के साथ गड्डे से गड्डे तक की दूरी 2 मीटर है और लाइनों (कंटूर) के बीच की दूरी 3 मीटर होनी चाहिए।



ब्लॉक प्लांटेशन



बाउंड्री प्लांटेशन

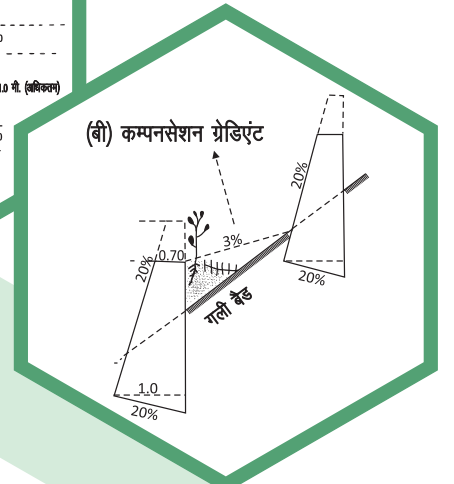
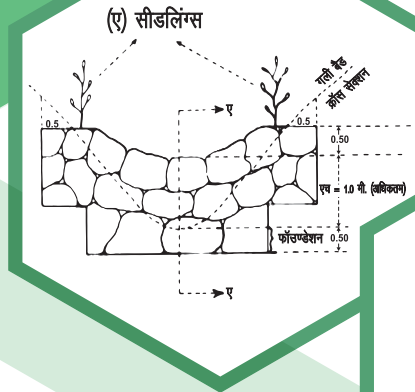


बण्ड प्लांटेशन

मिट्टी और जल संरक्षण के लिए निम्नलिखित उपायों का पालन किया जा सकता है :

### गली प्लगिंग और नाला नियंत्रण

- ▶▶ गलियों और नालों को नियंत्रित करने के लिए गलियों की खड़ी प्रवणता को समतल करके क्षणिक वेग को कम किया जा सकता है।
- ▶▶ चेक डैमों की श्रृंखला का निर्माण, अनुदैर्घ्य ढाल को कम वृद्धि और लंबे फ्लैट चरणों की एक श्रृंखला में बदल देता है।
- ▶▶ इसमें चेक डैम (वनस्पति, पत्थर और टोकरा तार या वायर मेष चेक डैम) का निर्माण शामिल है।
- ▶▶ चेक बांधों के पीछे गलियों में पौधों को लगाकर यांत्रिक उपायों को पूरक बनाया जाना चाहिए।
- ▶▶ गलियों और नालों में नियंत्रण कार्यों को, गलियों और नालों के शीर्ष से शुरू किया जाना चाहिए और इस गतिविधि को गैर-कृषि योग्य और कृषि योग्य भूमि दोनों को कवर करना चाहिए।
- ▶▶ वानस्पतिक आवरण को बड़ी मात्रा में रन-ऑफ से बचाने के लिए, यांत्रिक उपायों को अपनाया जाना चाहिए।
- ▶▶ एक बार स्थापित की गई वनस्पति गलियों और नालों को नियंत्रित कर सकती है।



### स्टोन चेक डैम

- ▶▶ पत्थर के चेक डैम के निर्माण के लिए, जिस स्थान पर यह निर्माण किया जाना है, उसे साफ किया जाना चाहिए और किनारे को 1:1 पर ढलान दिया जाना चाहिए।
- ▶▶ नींव के लिए 0.45 – 0.60 मीटर की एक समान गहराई तक नींव के लिए नाली की खुदाई की जाती है और उस स्तर में सूखे पत्थर भरे जाते हैं।
- ▶▶ नींव पर, चेक डैम के पत्थर की चिनाई से सुपर संरचना का निर्माण किया जा सकता है।
- ▶▶ पत्थरों को ठीक से वेडेज और चिप्स के साथ सेट किया जाता है।

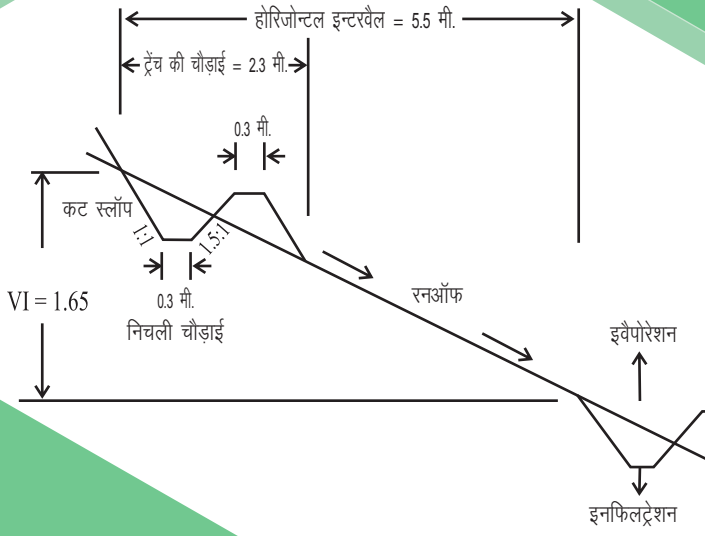
- ▶▶ पत्थर का काम अंत-कटाव को रोकने के लिए गली की तरफ के स्थिर हिस्से में 0.30–0.60 मीटर तक किया जाना चाहिए।
- ▶▶ संरचना की स्क्रबिंग को रोकने के लिए पर्याप्त कवर प्रदान किया जाना चाहिए।
- ▶▶ कवर पैकिंग की मोटाई लगभग 0.45 मीटर होनी चाहिए और कवर के ऊपर गलियों के किनारे को गिरने वाले पानी से बनने वाले साइड रगड़ को रोकने के लिए प्रत्याशित अधिकतम जल स्तर से कम से कम 0.30 मीटर की ऊंचाई तक पैकिंग के साथ संरक्षित किया जाना चाहिए।

ढीला बोल्टर चेक डैम



श्रृंखला में ढीले बोल्टर चेक डैम





## कंटूर ट्रेचिंग

- ▶▶ कंटूर की खाइयों को व्यापक रूप से वृक्षारोपण क्षेत्रों में नमी संरक्षण के लिए उपयोग किया जाता है।
- ▶▶ यह भूमि की ढलान के पार एक समान स्तर के साथ खाइयों की खुदाई करने की एक प्रथा है।
- ▶▶ नीचे की तरफ खाइयों के साथ बंड्स का निर्माण, भूमि से बाहर निकाली गई सामग्री से किया जाना चाहिए।
- ▶▶ कंटूर ट्रेच अपवाह जल के वेग को तोड़ते हैं और अपवाह जल के पूरे या भाग को स्टोर करते हैं।
- ▶▶ कंटूर ट्रेच अधिक समय तक रहेंगे, यदि इनका निर्माण ढलानों पर अपवाह जल के क्षणिक वेग प्राप्त करने के स्थान से पूर्व, एक निश्चित अंतराल पर किया जाता है।

## कंपित खाई (स्टेगर्ड ट्रेच)

ये आम तौर पर उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों में बनाए जाते हैं क्योंकि ऐसे क्षेत्रों में लगातार खाइयों के कारण अतिप्रवाह और दरार का खतरा होता है। कंपित खाई में, खाइयां वैकल्पिक पंक्तियों में और एक कंपित शैली में सीधे एक दूसरे के नीचे स्थित होती हैं। ये 2–3 मीटर लंबे हो सकते हैं और पंक्तियों के बीच की दूरी 3–5 मीटर से भिन्न हो सकती है।

इस सतत भूमि एवं पारितंत्र प्रबंधन की सर्वोत्तम प्रणाली से, बाँस के क्षरित जंगलों का पुनर्वास और आदिवासी परिवारों में गरीबी में कमी लाने के अलावा, अन्य लाभ भी होते हैं जैसे :

- ▶▶ सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों में वृद्धि
- ▶▶ स्थानीय हस्तकला और कुटीर उद्योगों के लिए कच्चे माल की उपलब्धता
- ▶▶ बाँस के जंगलों में भूमि क्षरण में नियंत्रण
- ▶▶ जैव विविधता में सुधार
- ▶▶ तत्काल और दीर्घकालिक आजीविका के अवसरों के साथ जुड़े पारिस्थितिक पुनरुद्धार
- ▶▶ पर्यावरण में समग्र सुधार



## बाँस से अगरबत्ती निर्माण

भारत में प्राचीन काल से ही धार्मिक एवं सामाजिक कार्यक्रमों में अगरबत्तियों को जलाने की परम्परा रही है। अगरबत्ती निर्माण एक लाभदायक उद्यम है जिसको लघु स्तर पर कम पूंजी लागत, मशीन एवं उपकरण के साथ प्रारम्भ किया जा सकता है। अगरबत्ती निर्माण की शुरुआत स्वयं सहायता समूहों के माध्यम से या सहकारिता के आधार पर की जा सकती है, क्योंकि यह उद्यम ग्रामीण महिलाओं के लिए जीविका अवसरों को सृजित करने में सक्षम है तथा इसके निर्माण में प्रयुक्त कच्चा माल स्थानीय स्तर पर आसानी से उपलब्ध होता है, वर्तमान में लगभग 90 देश भारत में बनी अगरबत्तियों का उपयोग कर रहे हैं एवं देश के निर्यात हिस्सेदारी में इनका एक महत्वपूर्ण स्थान है। भारत में अगरबत्ती उद्योग श्रमिक बहुल कुटीर प्रकार के पारम्परिक उद्योगों में से एक है।

अगरबत्ती निर्माण में सामान्य प्रौद्योगिकीयों, स्थानीय रूप से उपलब्ध कच्चा माल तथा निम्न पूंजी निवेश की आवश्यकता होती है। अगरबत्तियों के लिए कच्ची सामग्री में, बाँस की डंडिया, कोयले के चूर्ण एवं गिगाटु चूर्ण का मिश्रण तथा सुगंधित पेस्ट (मसाला) सम्मिलित है। इसके लिए बाँस आधारभूत सामग्री है। मध्य प्रदेश एवं छत्तीसगढ़ राज्यों में यह पद्धति ग्रामीण कारीगरों, मुख्यतः महिलाओं द्वारा बाँस को जीविका के लिए उपयोजित करने की युगों पुरानी परम्परा को पुनर्जीवित करेगी।

### अगरबत्ती के निर्माण के लिए आवश्यक सामग्री

मसाला अगरबत्तियों के लिए विशिष्ट संघटन निम्नानुसार हैं :

- ▶▶ सफेद चिप्स – 40%
- ▶▶ गिगाटु/जिगत – 20% (संघटन को संशोधित किया जा सकता है)
- ▶▶ कोयला – 20% (आवश्यकता के अनुसार)
- ▶▶ तेल एवं अन्य सामग्री



### निर्माण प्रक्रिया

चूर्ण अवस्था में सम्पूर्ण सामग्री को उचित अनुपात में जल के साथ अर्ध-ठोस पेस्ट अवस्था तक मिश्रित किया जाता है। इस पेस्ट का लेप बाँस की बारीक डंडियों (बारीक सींक) में लगाया जाता है तथा लकड़ी के तख्तों पर एकसमान रूप से हथेलियों द्वारा घुमाया जाता है। कच्ची अगरबत्ती की डंडियों को तत्पश्चात् 6-8 घण्टों तक सुखाया जाता है तथा उपयुक्त गट्टरों में बांधा जाता है। सुगंधित अगरबत्तियों के लिए, सांद्र इत्र (गुलाब, चमेली, मोगरा इत्यादि) को सर्वप्रथम सफेद तेल या डाइथाइल थ्यलेट (सामान्यतः 1:3 अनुपात) के साथ मिश्रित किया जाता है तथा उपयुक्त रीति से कच्ची अगरबत्तियों को डिपिंग ट्रे में डुबाया जाता है। सुगंधित अगरबत्तियों को बटर पेपर बैग या पॉलीप्रोपायलिन बैगों में तुरंत पैक किया जाता है तथा अंततः मुद्रित गत्ते के डिब्बों में बिक्री हेतु रखा जाता है।



### एक सफल केस अध्ययन

मध्य प्रदेश के सिद्धि वन प्रभाग के कोहलूडीह ग्राम में, सतत् भूमि एवं पारितंत्र प्रबंधन परियोजना के अन्तर्गत वर्ष 2010-2014 के दौरान, स्वयं सहायता समूह के सदस्यों ने 570 कुन्तल अगरबत्ती निर्मित की। सिद्धि में इस प्रकार की पहल के द्वारा 32 ग्रामों से लगभग 4200 महिलाओं को लाभ हुआ। अगरबत्तियों की पैकिंग इकाई में ही की गई। समूह ने उत्पाद को 'माँ चण्डिका' नामक ब्रांड का नाम दिया, जिसे लघु विक्रेताओं को स्थानीय बाजार तथा बड़े निर्माताओं जैसे साईकिल ब्रांड इत्यादि को बेचने के लिए भी वितरित किया गया। परियोजना के अंतर्गत, इकाई ने रु. 28,000/- प्रति मशीन की लागत से सात अगरबत्ती निर्माण मशीनों का क्रय किया। मशीन के माध्यम से निर्मित अगरबत्तियों ने लाभार्थियों को हस्त-निर्मित अगरबत्ती की तुलना में, लगभग 4-5 घंटा प्रति दिन समय में डेढ़ गुना अधिक आमदनी प्रदान की। गाँधी ग्राम इकाई अगरबत्ती निर्माण के लिए एक प्रसंस्करण इकाई स्थापित की गई है। उत्पादन पूर्णतः मध्य प्रदेश वन प्रभाग द्वारा प्रदान की गई मशीनों द्वारा किया गया। मशीनों द्वारा निर्मित अगरबत्तियों का क्रय कोहलूडीह अगरबत्ती केन्द्र द्वारा किया गया। कुल 90 स्वयं सहायता समूहों की महिलाएं इस कार्य में सम्मिलित थीं। महिलाओं को रु. 15/- रखरखाव शुल्क की कटौती के पश्चात रु. 100/- प्रतिदिन का मेहनताना दिया जाता था।

### उत्पादन

अगरबत्ती उत्पादन आंशिक रूप से या पूर्णतया हाथ से, या पूर्णतया मशीन से हो सकता है। पेस्ट लगाने के लिए, इत्र में डुबाने के लिए, पैकिंग इत्यादि के लिए अर्ध-स्वचालित मशीनों या पूर्णतया स्वचालित मशीनों का उपयोग किया जा सकता है, हालांकि उत्पादन का अधिकतर भाग घर में हाथों से रोल करके ही किया जाता है। कई लघु उत्पादक, वापसी क्रय नीति सम्बन्धों के साथ बड़े निर्माताओं द्वारा आपूर्तित पैकेजिंग सामग्री का उपयोग कर रहे हैं। लघु उत्पादक अंतिम उत्पाद का उपयोग दो तरीकों से कर सकते हैं - स्थानीय हाट या बाजारों में बेचने के लिए, तथा बड़े उत्पादनकर्ताओं को अग्रतर आपूर्ति करने के लिए, जो कि पैकेजिंग पश्चात इन अगरबत्तियों का विपणन उनके अपने ब्रांड के नाम से करते हैं।



## सम्भावनायें

- ▶▶ निम्नीकृत बाँस वनों की पुनर्वास एवं क्षरित वन क्षेत्रों से निकाले गए बाँस के कल्मों का उपयोग अगरबत्ती के लिए डंडियों (सीकों) के निर्माण में लाना।
- ▶▶ कच्चे माल की सहज उपलब्धता।
- ▶▶ सीमांत के साथ-साथ निर्धन जनजातीय समूहों की आजीविका में सुधार का अवसर प्राप्त करना।
- ▶▶ समुदाय के पास सुसंगठित होने एवं सुदृढ़ होकर एक बड़ी मूल्य श्रृंखला का भाग होने का अवसर प्राप्त करना। यह समुदाय को मुख्य धारा में सम्मिलित करने में सहायक होना।
- ▶▶ समुदाय की सहभागिता के साथ स्थानीय प्राकृतिक संसाधनों का सतत् उपयोग एवं प्रबंधन सुनिश्चित करना।
- ▶▶ हितधारकों (स्थानीय समुदायों एवं वन विभाग) के मध्य एक समान उद्देश्यों की अभिव्यक्ति करना।
- ▶▶ स्थानीय समुदायों में अन्य समुदायों को अगरबत्ती निर्माण, आत्मविश्वास बढ़ाने, विपणन के ज्ञान एवं गुणवत्ता सुधार में प्रशिक्षित करने की क्षमता विकसित करना।

भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद्, देहरादून, पारिस्थितिकी तंत्र सेवा सुधार परियोजना कार्यान्वयन इकाई के रूप में छत्तीसगढ़ और मध्य प्रदेश के ईएसआईपी परियोजना क्षेत्रों के स्थानीय समुदायों को बाँस के जंगल के पुनर्वास व डीग्रेडेड बाँस के झुरमुट से अगरबत्ती तैयार करने के लिए सतत् भूमि और पारितंत्र प्रबंधन की सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ाने के लिये प्रशिक्षण और तकनीकी जानकारी प्रदान कर रहा है।

## पारितंत्र सेवाएं सुधार परियोजना (ई.एस.आई.पी.) का संक्षिप्त विवरण

विश्व बैंक द्वारा वित्त पोषित पारितंत्र सेवाएं सुधार परियोजना (ई.एस.आई.पी.) सतत् भूमि और पारितंत्र प्रबंधन और जीविका लाभ के माध्यम से अनुकूलन आधारित शमन के लिए मॉडल का प्रदर्शन करके ग्रीन इंडिया मिशन के लक्ष्यों का समर्थन करता है। ई.एस.आई.पी. जैवविविधता और कार्बन स्टॉक सहित प्राकृतिक संसाधनों के बेहतर प्रबंधन के लिए नए उपकरण और प्रौद्योगिकी का प्रयोग कर रहा है। परियोजना के मुख्य घटक हैं : वानिकी और भूमि प्रबंधन कार्यक्रमों में सरकारी संस्थानों की क्षमता को मजबूत करना, वन गुणवत्ता में सुधार करना, और सतत् भूमि और पारितंत्र प्रबंधन की सर्वोत्तम प्रणालियों को बढ़ाना। ई.एस.आई.पी. को भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के समग्र मार्गदर्शन में भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद्, छत्तीसगढ़ राज्य वन विभाग और मध्य प्रदेश वन विभाग द्वारा मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ राज्यों के चुनिन्दा भूभागों में क्रियान्वयित की जा रही है।

## प्रकाशित :



ई.एस.आई.पी. – परियोजना कार्यान्वयन इकाई  
जैव विविधता और जलवायु परिवर्तन प्रभाग  
भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद्  
पो.ओ. न्यू फॉरेस्ट, देहरादून – 248 006  
वेबसाइट : [www.icfre.gov.in](http://www.icfre.gov.in)  
कॉपीराइट@ICFRE, 2020

## भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् का संक्षिप्त विवरण

भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद् भारत सरकार के पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की एक स्वायत्त संस्था है। यह राष्ट्रीय वानिकी अनुसंधान प्रणाली में एक सर्वोच्च संस्था है जो वानिकी क्षेत्र में आवश्यकता अनुसार अनुसंधान, शिक्षा और विस्तार को बढ़ावा देता है। इसके 9 अनुसंधान संस्थान : शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (जोधपुर), वन अनुसंधान संस्थान (देहरादून), हिमालयन वन अनुसंधान संस्थान (शिमला), वन जैवविविधता संस्थान (हैदराबाद), वन उत्पादकता संस्थान (राँची), वन आनुवंशिकी और वृक्ष प्रजनन संस्थान (कोयम्बटूर), काष्ठ विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (बेंगलुरु), वर्षा वन अनुसंधान संस्थान (जोरहाट) और उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान (जबलपुर) है। इसके 5 केंद्र अगरतला, आइजोल, प्रयागराज, छिंदवाड़ा एवं विशाखापट्टनम में स्थित हैं। प्रत्येक संस्थान अपने अधिकार क्षेत्र के तहत राज्यों में वानिकी क्षेत्र में अनुसंधान, विस्तार और शिक्षा का निर्देशन और प्रबंधन करता है।

## अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :

परियोजना निदेशक, पारितंत्र सेवाएं सुधार परियोजना  
भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्  
पो.ओ. न्यू फॉरेस्ट, देहरादून – 248006  
फोन : 0135-2224831  
ई-मेल : [projectdirectoresip@gmail.com](mailto:projectdirectoresip@gmail.com)

परियोजना प्रबंधक, पारितंत्र सेवाएं सुधार परियोजना  
भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद्  
पो.ओ. न्यू फॉरेस्ट, देहरादून – 248006  
फोन : 0135-2224803, 2750296, 2224823  
ई-मेल : [rawatrs@icfre.org](mailto:rawatrs@icfre.org)