

**कार्यालय :- प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास,
झारखण्ड, राँची**

वन भवन, डोरण्डा, राँची

E-mail :- peef-development@gov.in, Phone & Fax No. 0651-2481813



पत्रांक : 01 / योब०-26 / 2018-1153 दिनांक : 11.09.2018

प्रेषक,

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास
झारखण्ड, राँची ।

सेवा में,

वन प्रमण्डल पदाधिकारी, पाकुड़ वन प्रमण्डल/ दुमका वन प्रमण्डल/
साहेबगंज वन प्रमण्डल/ राँची वन प्रमण्डल/ गुमला वन प्रमण्डल/
लोहरदगा वन प्रमण्डल/ सिमडेगा वन प्रमण्डल

विषय :-

वित्तीय वर्ष 2018-19 में कार्यान्वित की जाने वाली “सिल्विकल्चर ऑपरेशन” योजना (जनजातीय क्षेत्र उपयोजना) के अंतर्गत बैंस वनों में कंजेशन (Congestion) हटाना एवं वन-वर्द्धन कार्य हेतु रु0 371.001 (तीन करोड़ एकहत्तर लाख एक सौ रुपये) मात्र राशि का ऑन लाईन उप आवंटन (Online Sub Allotment)।

प्रसंग:-

विभागीय स्वीकृत्यादेश संख्या 4/योब०-38/2018-18/स्वी० व०प० दिनांक 27.07.2018 एवं विभागीय आवंटन आदेश संख्या 04/योबजट-38/2018-66/आ० व०प० दिनांक 03.08.2018।

महाशय,

उपरोक्त विषयक प्रसंगाधीन पत्र के आलोक में बजट मुख्य शीर्ष-2406-वानिकी तथा वन्य प्राणी, उप मुख्य शीर्ष-01 वानिकी, लघु शीर्ष-796 जनजातीय क्षेत्र उपयोजना, उप शीर्ष-40 सिल्विकल्चर ऑपरेशन योजना के अंतर्गत वित्तीय वर्ष 2018-19 में उपबंध के अंतर्गत स्वीकृत राशि में से कुल रु0 371.001 (तीन करोड़ एकहत्तर लाख एक सौ रुपये) मात्र का उप आवंटन निम्नलिखित इकाईयों में किया जाता है :-

प्राथमिक इकाई	विपत्र कोड	(राशि लाख में)
मजादूरी	19S240601796400103	345.246
आपूर्ति एवं सामग्री	19S240601796400323	25.755
कुल :-		371.001

2. इस राशि के निकासी एवं व्ययन पदाधिकारी उप आवंटन आदेश के अनुलग्नक-1 पर वर्णित वन प्रमण्डल पदाधिकारी होंगे, जिनके द्वारा राशि की निकासी संबंधित जिले के कोषागार/ उप कोषागार से की जाएगी एवं अपने समुख अंकित कार्यों की राशि से अपने कार्यालय के कार्यों के लिए उत्तरदायी होंगे एवं ससमय भौतिक एवं वित्तीय प्रगति प्रतिवेदन से इस कार्यालय को अवगत करेंगे। कार्य दर अनुलग्नक-2, स्थल विवरणी अनुलग्नक-3 पर तथा ऑन-लाईन उप आवंटन की प्रति अनुलग्नक-4 पर द्रष्टव्य है।

3. इस योजना का कोड संख्या—19S240601796400103 एवं 19S240601796400323 है, जो कोषागार से राशि निकासी के लिए प्रस्तुत विपत्रों एवं व्यय प्रतिवेदन में अनिवार्य रूप से अंकित किया जाएगा।

4. इस योजना के नियंत्री पदाधिकारी प्रधान मुख्य वन संरक्षक, झारखण्ड होंगे जिनके मार्गदर्शन में प्रधान मुख्य वन संरक्षक (विकास) के द्वारा योजना कार्यान्वयन का सतत अनुश्रवण सुनिश्चित किया जायेगा। योजनान्तर्गत प्रत्येक माह हेतु निर्धारित वित्तीय एवं भौतिक लक्ष्य के विरुद्ध प्रगति से वन, पर्यावरण एवं जलवायु परिवर्तन विभाग को अवगत कराया जायेगा।

5. योजना का कार्य प्रारम्भ करने के पूर्व संबंधित वन संरक्षक स्थलीय भ्रमण कर यह सुनिश्चित करेंगे कि स्वीकृत स्थलों का घनत्व खुले वन/ सामान्य वनों की श्रेणी में आते हैं, जिसे स्थलीय निरीक्षण के अनुसार भारतीय वन सर्वेक्षण के मानचित्र में दिखाये गये घनत्व के अनुसार सही पाया गया है। कार्य करने के पूर्व सभी स्थलों पर Photography/ Videography कारवाई जायेगी, ताकि वनों की वस्तुस्थिति जानी जा सके। अगले वर्ष अप्रैल—मई माह में पुनः Photography/ Videography कारवाई जाएगी, ताकि वनों के प्राकृतिक पुर्नजनन विधि के करवाये गए कार्यों से वनों के घनत्व में आए परिवर्तन को देखा जा सके।

6. वन संरक्षक एवं राज्य वन वृक्ष विज्ञानी, झारखण्ड, राँची द्वारा विभिन्न मॉडल द्वारा बाँस वनों का सघनता (Congestion) हटाना एवं वन वर्द्धन कार्यों के प्रभाव का तुलनात्मक शोध अध्ययन किया गया है, जिसकी Soft copy इस पत्र के साथ संलग्न है। बाँस वनों में कंजेशन हटाने एवं वन वर्द्धन कार्य शोध में वर्णित Model-III के अनुसार ही किया जायेगा। इस मॉडल पर कार्य करते समय यदि कोई कठिनाई आए तो मुख्य वन संरक्षक, शोध से संपर्क कर मार्ग निदेश माँगा जा सकता है।

7. निकासी एवं व्ययन पदाधिकारियों द्वारा योजना का सफल कार्यान्वयन सुनिश्चित किया जायेगा। निकासी एवं व्ययन पदाधिकारियों के द्वारा कार्यान्वयनाधीन योजनाओं का नियमित निरीक्षण करते हुए निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार कार्य सम्पन्न कराया जाएगा तथा प्रत्येक माह की पाँच तारीख तक अपनी नियंत्री पदाधिकारी को वित्तीय एवं भौतिक प्रगति प्रतिवेदन समर्पित किया जाएगा।

8. स्वीकृत राशि की निकासी वित्त विभागीय पत्रांक 2561 दिनांक 17.04.1998 एवं समय—समय पर निर्गत परिपत्रों के आलोक में प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास से उप आवंटन प्राप्त हाने के उपरांत की जाएगी।

9. सभी निकासी एवं व्ययन पदाधिकारियों द्वारा राशि की निकासी संबंधित जिलों में अवस्थित कोषागार/ उप कोषागार से की जायेगी तथा झारखण्ड कोषागार संहिता के नियम 174 एवं सभी वित्तीय नियमों का अनुपालन दृढ़तापूर्वक किया जायेगा।

10. निकासी एवं व्ययन पदाधिकारियों द्वारा यह सुनिश्चित किया जायेगा कि किसी भी परिस्थिति में स्वीकृत राशि से अधिक की निकासी एवं व्यय नहीं किया जायेगा तथा वित्तीय एवं भौतिक लक्ष्य निर्धारित अधिसीमा से कम नहीं हो।

11. मजदूरी का भुगतान श्रम नियोजन एवं प्रशिक्षण विभाग, झारखण्ड सरकार द्वारा निर्धारित अद्यतन दर के अनुरूप किया जाएगा। मजदूरी मद में स्वीकृत राशि का व्यय योजना के परिमाणकों के अंतर्गत एवं निर्धारित मजदूरी दर के अनुरूप वास्तविक व्यय तक सीमित रखना सुनिश्चित किया जाएगा।

12. निकासी एवं व्ययन पदाधिकारी यह सुनिश्चित करेंगे कि इस योजना अंतर्गत मजदूरी मद में मजदूरों को भुगतान की जाने वाली राशि का भुगतान मजदूरों के बैंक खाते/डाक घर खाते के माध्यम से ही किया जाएगा। साथ ही सामग्री के भुगतान के संबंध में विभागीय पत्रांक 1204 दिनांक 20.03.2017 का अनुपालन सुनिश्चित किया जायेगा।

13. नियंत्री तथा निकासी एवं व्ययन पदाधिकारी की यह जिम्मेवारी रहेगी, अगर वे देखें कि यदि कोई ऐसी योजना का कार्य के विरुद्ध राशि का व्यय किया जा रहा है, जिसे दूसरे स्त्रोत से राशि मिल रही है या मिलने जा रही है, तो इसकी निकासी रोककर इसके निराकरण हेतु सूचना संबंधित पदाधिकारी या विभाग को तुरंत देंगे।

14. योजनाओं में सामग्री का क्रय वित्त विभाग द्वारा समय-समय पर निर्गत दिशा-निर्देश एवं वित्तीय नियमों तथा वन एवं पर्यावरण विभाग के संकल्प सं0 940 दिनांक 16.03.2016 द्वारा क्षेत्रीय मुख्य वन संरक्षक/ मुख्य वन संरक्षक को अध्यक्षता में गठित क्रय समिति की अनुशंसाओं के अनुसार की जाएगी।

15. इस योजनान्तर्गत वानिकी कार्यों का सम्पादन विभागीय अधिसूचना संख्या 2371 दिनांक 05.05.2015 में निरूपित प्रावधानों के तहत सक्षम प्राधिकार से अनुमोदित दर पर किया जायेगा तथा योजनान्तर्गत किये जाने वाले ऐसे कार्य जिनकी दर विभागीय अधिसूचना सं0-2371 दिनांक 05.05.2015 में निरूपित प्रावधानों के कार्यक्षेत्र से बाहर है, की दर का निर्धारण योजना के नियंत्री पदाधिकारी द्वारा वित्त विभाग के द्वारा निर्धारित प्रक्रिया के अनुरूप किया जायेगा।

16. निकासी एवं व्ययन पदाधिकारी द्वारा Account Code Vol (III) की धारा 288 के अनुसार अपने कार्यालय का मासिक लेखा आगामी माह की 5वीं तारीख तक महालेखाकार



कार्यालय में जमा करना सुनिश्चित किया जायेगा तथा लेखा का त्रैमासिक Reconciliation ससमय निश्चित रूप से कराना सुनिश्चित किया जायेगा।

17. स्वीकृत राशि का भुगतान वित्त विभागीय पत्रांक-3542, दिनांक-19.12.2013 में निरूपित प्रावधानों के अनुरूप किया जायेगा।

18. Silviculture operation की योजना के अंतर्गत बाँस बखार की सफाई के लिए व्यय हेतु एक हेठो में 200 बखार की संख्या मानक मानी गई है एवं उसी अनुरूप राशि का व्यय किये जायेंगे।

अनुलग्नक :- यथोक्त ।

विश्वासभाजन,

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास,
झारखण्ड, राँची

ज्ञापांक- 01 / योबो-26 / 2018-1153 दिनांक- 11.09.2018

प्रतिलिपि :- अनुलग्नक सहित क्षेत्रीय मुख्य वन संरक्षक, दुमका/ राँची/ वन संरक्षक, प्रादेशिक अंचल, दुमका/ राँची/ गुमला/ इनविस सेन्टर, डोरण्डा, राँची को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्रवाई हेतु प्रेषित।

अनुलग्नक :- यथोक्त ।

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास,
झारखण्ड, राँची

ज्ञापांक- 01 / योबो-26 / 2018-1153 दिनांक- 11.09.2018

प्रतिलिपि :- अनुलग्नक सहित कोषागार पदाधिकारी, पाकुड़/ दुमका/ साहेबगंज/ डोरण्डा, राँची/ गुमला/ लोहरदगा/ सिमडेगा को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्रवाई हेतु प्रेषित।

अनुलग्नक :- यथोक्त ।

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास,
झारखण्ड, राँची

अनुलानक-1

**वित्तीय वर्ष 2018-19 में कार्यान्वित की जाने वाली सिल्वीकल्चरल ऑपरेशन
योजना (जनजातीय क्षेत्र उपयोजना) के अन्तर्गत बौंस वनों में कंजेशन
(Congestion) हटाना एवं वन वर्द्धन का अग्रिम कार्य का प्रमण्डलवार उप
आवंटित भौतिक एवं वित्तीय लक्ष्य**

क्र० सं०	वन प्रमण्डल का नाम	भौतिक लक्ष्य (हेए)	2018-19 (अग्रिम कार्य)		
			मजदूरी	आपूर्ति एवं साप्रग्री	कुल
			22788.48	1700.00	24488.48
दुमका रीजन					
1	पाकुड़ वन प्रमण्डल	55	12.534	0.935	13.469
2	दुमका वन प्रमण्डल	145	33.043	2.465	35.508
3	साहेबगंज वन प्रमण्डल	60	13.673	1.020	14.693
	योग:-	260	59.250	4.420	63.670
राँची रीजन					
1	राँची वन प्रमण्डल	480	109.385	8.160	117.545
3	गुमला वन प्रमण्डल	180	41.019	3.060	44.079
4	लोहरदगा वन प्रमण्डल	400	91.154	6.800	97.954
5	सिमडेगा वन प्रमण्डल	195	44.438	3.315	47.753
	योग:-	1255	285.996	21.335	307.331
	सकल योग:-	1515	345.246	25.755	371.001

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, विकास,
झारखण्ड, राँची

अनुलग्नक-2

“सिल्वीकल्चर ऑपरेशन योजना” के अंतर्गत बौस बखारों की सफाई हेतु वन-वर्द्धन के कार्यों की दर तालिका

मजदूरी दर - 237.38 रु

प्रति 200 बौस बखार (मानक संख्या प्रति हेट)

(राशि रूपये में)

क्र० सं०	कार्य का विवरणी	मानव दिवस	मजदूरी	आपूर्ति एवं सामग्री	कुल राशि	अभ्युक्ति
i	ii	iii	iv	v	vi	vii
A	वित्तीय वर्ष 2018-19 में अधिक कार्य (प्रथम वर्ष) मजदूरी दर प्रति मानव दिवस : रु 237.38					
1	सर्वे, सीमांकन एवं बखार का नंबरिंग	3	712.14	0.00	712.14	
2	बौस बखारों (Clumps) की सफाई एवं Silviculturally available बौसों का विदोहन कार्य (200 बखार प्रति हेट की मानक संख्या से)	40	9495.20	200.00	9695.20	बड़े बौस बखारों के सुगम दिक्कास हेतु आवश्यकतानुसार बखार को दो या अधिक भाग में विभक्त करना।
3	वनों में आतंरिक अग्नि रेखा की सफाई, 5 मीटर छौड़ा (प्रत्येक 250 मीटर पर) एवं स्थल से सफाई किए गए बांसों को हटाना	10	2373.80	0.00	2373.80	
4	बखारों के चारों ओर 1.5 फीट गोलाई में निकोनी एवं मिट्टी को हल्का करना तथा खाद डालना	20	4747.60	1500.00	6247.60	एक मानव दिवस में 10 बखारों में कार्य किया जाएगा
5	राइजोम प्रिजरवेशन हेतु बखारों में कोडनी/निकोनी क्षेत्र के बाहर 1 फीट गोलाई में मिट्टी लेकर बखारों पर चढ़ाना	20	4747.60	0.00	4747.60	एक मानव दिवस में 10 बखारों में कार्य किया जाएगा
6	सुरक्षा (करील की चराई एवं अग्नि से सुरक्षा)	3	712.14	0.00	712.14	सफाई के दौरान निकले राइजोम को उन खाली स्थलों पर लगाना, जहाँ बौस बखारों की संख्या 200 प्रति हेट से कम है।
	कुल	96	22788.48	1700.00	24488.48	

प्रधान मुख्य वन संस्करण विकास,
झारखण्ड, राँची

वित्तीय वर्ष 2018-19 से 2019-20 तक कार्यान्वयन की जाने वाली “सिल्वीकल्चरल ऑपरेशन योजना (जनजातीय क्षेत्र उपयोजना)” के अंतर्गत बाँस वनों में कंप्युटेशन (Congestion) हटाना एवं वन-वर्द्धन कार्य का स्थल तिवरणी

क्रम संख्या	बन प्रमङ्गल का नाम	बन प्रक्षेत्र का नाम	प्रखण्ड का नाम	PF/RIF का नाम	स्थल का नाम	वासना / आना संख्या	जीवीप्रदृश का आईडीनंबर	स्लॉट नंबर	प्रदृश नंबर
i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x
दुमका रोडेन									
	हिजला पारिचमी प्रक्षेत्र, दुमका	मसलिया		आमगाढ़ी पहाड़	रंगामसलिया-०१		1		50
1	हिजला पूर्वी प्रक्षेत्र, दुमका	रानेश्वर		धनबासा	धनबासा- 31		10, 17		10
	काठीभुज		हिल ब्लॉक (सलाईपहाड़ी)	हिल ब्लॉक (सलाईपहाड़ी)	काठीभुज- 33				40
	दुमका वन प्रमङ्गल,		गाड़ियापानी	गोपीकान्दर- 15			240, 329, 177		
	दुमका दामिन प्रक्षेत्र		भूसकीड़गात	गोपीकान्दर- 14					
			हिल ब्लॉक (सरथा)	नारायण - 56					45
			अम्बाजोरा	नारायण - 57					
			भागालाध	गोपीकान्दर - 13					
योग:-									
2	पाकुड़	पाकुड़ वन प्रक्षेत्र	महेशपुर	जियापानी	महेशपुर-50		4, 5		10
		हिरण्यपुर वन प्रक्षेत्र		बेहरा	सिमतोग-18		1,17		3
				अमरभीरा	सिमतोग-07		1		3
				चटकम	सिमतोग-10		342		3
				मधुवन	धरमपुर- 31		93, 219, 442		3
				कुकरीपहाड़	धरमपुर- 29		53, 52		3
				सिमलाठाब	सिमतोग- 21		44		2
				बोसजोडा	धरमपुर- 26		1390		1
				सोनाघाटी	धरमपुर- 38		465		1

प्रधान मुख्य अधिकारी को विभाग



आवंटन आदेश

आरक्ष सरकार

शास्त्रीय वर्ष 2018-19 में व्यव हेतु निम्नानकि दराएं जार काजट भौंव के सामने अंकित राशि आवंटित की जाती है।

पर संख्या - 01/YB-26/2018/1153

दिनांक -

11-Sep-2

क्रमांक	विपरीत नं.	एकांक सं.	निकाही एवं व्यवहार पदा.	आवंटित राशि
1	S 19 240601796400103 2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोगना 40 - 01 - वेतन एवं खर्च 03 - भजदूरी State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55198	PKRFOR001 PREMJIT ANAND DIVISIONAL FOREST OFFICER	1,253,400.00 रुपये बारह लाख तीरपन हजार चार सौ
2	S 19 240601796400103 2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोगना 40 - 01 - वेतन एवं खर्च 03 - भजदूरी State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55200	DMKFOR010 ABHISHEK KUMAR D.F.O.DUMKA	3,304,300.00 रुपये तीस लाख चार हजार तीन सौ
3	S 19 240601796400103 2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोगना 40 - 01 - वेतन एवं खर्च 03 - भजदूरी State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55203	SBJFOR001 MANISH KUMAR TIWARY DIV.FOR.OFF.SAHIBG. NJ	1,367,300.00 रुपये तेरह लाख सठसठ हजार तीन सौ

5,925,000.00

योग:

क्रमिक योग:

रुपये उन्नसठ लाख पच्चीस हजार

PCCF(DIBADHANKAHS) RANCHI


(SHRI SATNAM SINGH)

क्रमांक	विषय कोड	एकाउट नं	निकासी एवं व्यवहरण पदा.	आवंटित राशि
4	S 19 240601796400103 2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 01 - वेतन एवं भरते 03 - मजदूरी State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55206	DRNFWL013 RAJEEV LOCHAN BAKSHI रुपये एक करोड तीन लाख अड्डीस सूनार गाँव सौ	10,938,500.00
5	S 19 240601796400103 2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 01 - वेतन एवं भरते 03 - मजदूरी State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55207	GMLFOR001 SRIKANT D.O.T. GUMUA	4,101,900.00
6	S 19 240601796400103 2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 01 - वेतन एवं भरते 03 - मजदूरी State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55209	LOGFOR001 VIKASH KUMAR UJJWAL DIV.FOREST OFFICER	9,115,400.00
योग:				24,155,800.00
क्रमिक योग:				30,080,800.00
 (SHRI SATNAM SINGH) PCCF.D.BADAMKHANDIRANCHI				

क्रमांक	विपर कोड	एक्सेस नं	निकासी एवं व्यवन पदा.	आवंटित राशि
7	S 19 240601796400103	55211	SDGFOR002 PRAWESH AGRAWAL DIVISIONAL FOREST OFFICER SIMD	4,443,800.00 रुपये अडालीस लाख सौ रुपयालीस हजार आठ सौ
	2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 01 - चेतन एवं भवे 03 - मजदूरी State Scheme			
	State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA			
8	S 19 240601796400323	55212	PKRFOR001 PREMJIT ANAND DIVISIONAL FOREST OFFICER	93,500.00 रुपये लिरनावे हजार पाँच सौ
	2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यव 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme			
	State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA			
9	S 19 240601796400323	55213	DMKFOR010 ABHISHEK KUMAR D.F.O.DUMKA	246,500.00 रुपये दो लाख छव्यालीस हजार पाँच सौ
	2406 - बानिकी तथा बन्ध प्राणी 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यव 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme			
	State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA			

योग:

4,783,800.00

क्रमिक योग:

34,864,600.00

रुपये तीन करोड़ अडालीस लाख छैसठ हजार छ: सौ

(SHRI SATNAM SINGH)

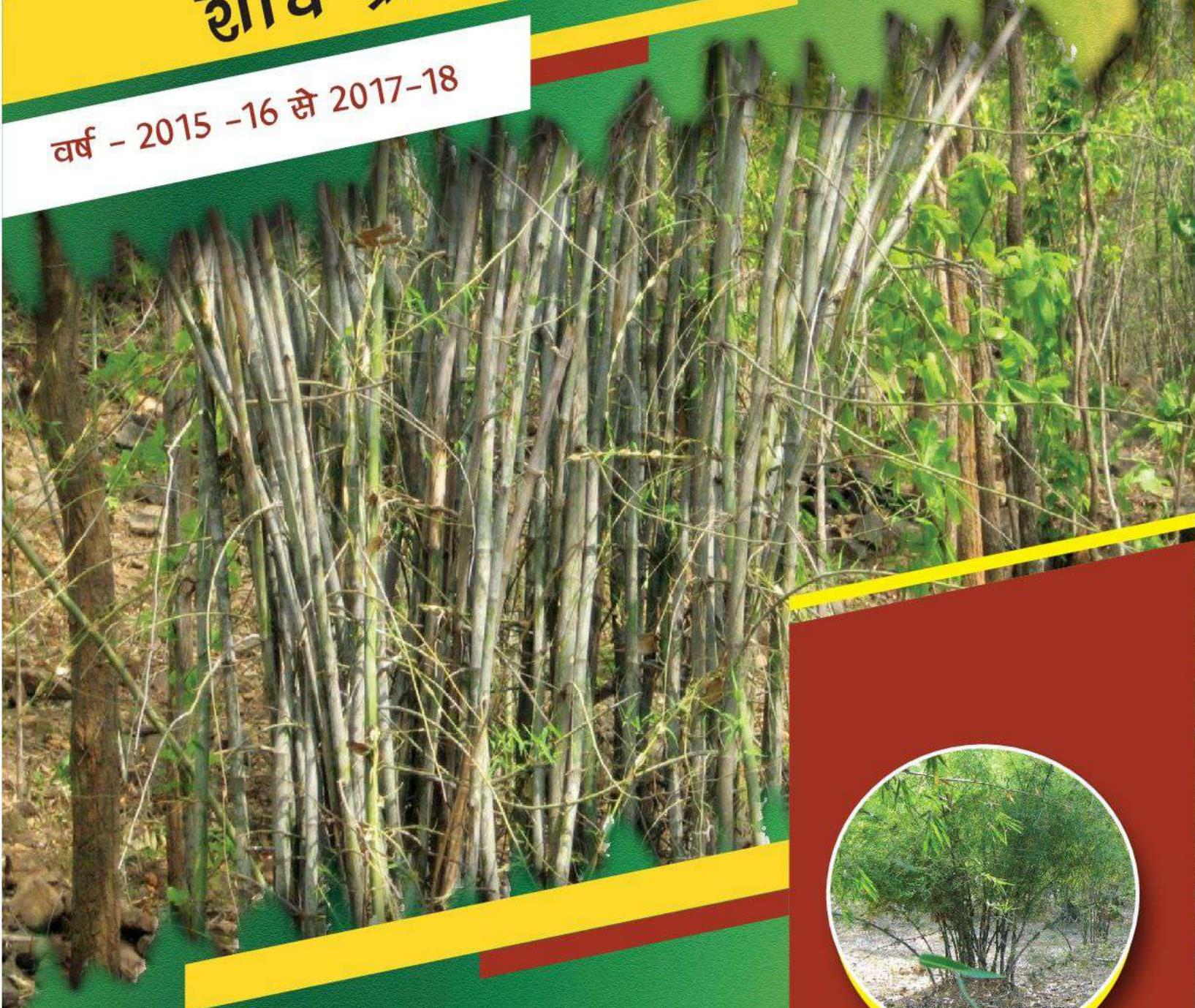
PCCF,D.BANJARAHILLS,RANCHI

क्रमांक	विषय लोड	एक्सेस नं	निकाली एवं व्यवहार पदा.	आवंटित राशि
10	S 19 240601796400323 2406 - वानिकी तथा बन्ध ग्रामी 01 - वानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोगना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यय 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55215	SBJFOR001 MANISH KUMAR TIWARY DIV.FOR.OFF.SAHIBG NJ	102,000.00 रुपये एक लाख दो हजार
11	S 19 240601796400323 2406 - वानिकी तथा बन्ध ग्रामी 01 - वानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोगना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यय 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55216	DRNFWL019 RAJEEV LOCHAN BAKSHI D.F.O. RANCH FOREST RAJEEV RA	816,000.00 रुपये आठ लाख सोलह हजार
12	S 19 240601796400323 2406 - वानिकी तथा बन्ध ग्रामी 01 - वानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोगना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यय 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme State Scheme : SILVICULTURAL OPERATIONS(0348) Central Scheme : NA	55217	GMLFOR001 SRIKANT D.F.O. GUMLA	306,000.00 रुपये तीन लाख छ: हजार
योग:				1,224,000.00
इनिक योग:				36,088,600.00
 (SHRI SATNAM SINGH) PCCF(D)BHADRAKHAI(B)RANCH				

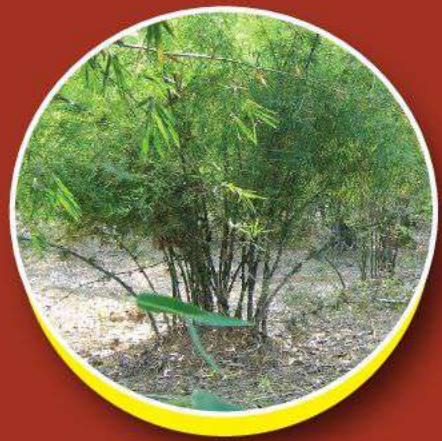
संग्रहालय	लिपिबद्ध कोड	एवलेस नं.	निकाती पर्यावरण पदा.	आवंटित राशि
13	S 19 240601796400323 2406 - सानिकी तथा बन्ध प्राची 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यव 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme	55219	LDGFOR001 VIKASH KUMAR UJJWAL DIV.FOREST OFFICER	680,000.00 रुपये छ: सात अस्ती हजार
14	S 19 240601796400323 2406 - सानिकी तथा बन्ध प्राची 01 - बानिकी 796 - जनजातीय क्षेत्र उपयोजना 40 - 03 - प्रशासनिक व्यव 23 - आपूर्ति एवं सामग्री State Scheme	55220	SDGFOR002 PRAWESH AGRAWAL NATIONAL FOREST SERVICES	331,500.00 रुपये तीन लाख इकाईस हजार पौंच सौ
<hr/>				
योग:				1,011,500.00
क्रमिक योग:	रुपये तीन करोड़ इकाहतार लाख एक सौ			37,100,100.00
			 SHRI SATNAM SINGH POCF, DEADDIMANHAWA (RANCHI)	

शोध प्रतिवेदन

वर्ष - 2015 -16 से 2017-18



विभिन्न Model द्वारा बाँस बनो का सघनता
(Congestion) हटाना एवं वन-वर्द्धन कार्यों के
प्रभाव का तुलनात्मक शोध अध्ययन



कार्यालय :

वन संरक्षक एवं राज्य वन वृक्ष विज्ञानी,
झारखण्ड, राँची।

शोध प्रतिवेदन

विभिन्न आकार (Model) द्वारा बॉस वनो का Congestion हटाना एवं वन-वर्द्धन कार्यों के प्रभाव का तुलनात्मक शोध अध्ययन

(1) कार्य स्थल :— चिरुआ पी0 एफ0

प्रखण्ड :— कांके

थाना :— कांके

जिला :— राँची

शोध रकवा :— 12 हे0

(2) कार्य स्थल :— पतराकलाँ पी0 एफ0

प्रखण्ड :— केरेडारी

थाना :— बढ़कागाँव

जिला :— हजारीबाग

शोध रकवा :— 12 हे0

वर्ष:— 2015–16 से 2017–18

भूमिका:-

बाँस प्रायः संसार के सभी स्थानों पर व्यापक रूप से पाया जाता है, परंतु दक्षिणी एवं पूर्वी एशिया में बाँस का उत्पादन अपेक्षाकृत ज्यादा होता है। बाँस घास परिवार की एक प्रजाति है। विश्व में इसकी लगभग 1250 प्रजातियां हैं, जिसमें 136 भारतवर्ष में पायी जाती है। भारत में प्रायः बाँस को गरीब आदमी का प्रकाष्ठ अथवा मनुष्य का साथी, चीन में लोगों का मित्र तथा वियतनाम में भाई भी कहा जाता है, क्योंकि इसका उपयोग जीवन के आरंभ से अंत तक विभिन्न रूपों में किया जाता है। यद्यपि बाँस गौण वन—उपज है तथापि वह राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में बहुत महत्वपूर्ण स्थान रखता है। बाँस का वर्ष 2015 में विश्व स्तर पर 20 मिलियन डॉलर का बाजार अनुमानित था।

बाँस की प्राकृतिक वितरण मुख्य रूप से वर्षा, ऊँचाई, तापमान और मिट्टी के प्रकार पर निर्भर करती है। बाँस विभिन्न प्रकार की मिट्टी में ऊपजाऊ होते हैं जैसे की खारा मिट्टी, जलोढ़ मिट्टी, लाल मिट्टी आदि। बारहमासी घास के तौर पर तेजी से बढ़ना, नवीकरणीय बायोमास (Renewable Biomass) का उत्तम स्त्रोत बाँस की अनूठी विशेषताएं हैं। भारतीय उपमहाद्वीप में बाँस की प्रजातियों की विविधता इसे विभिन्न क्षेत्रों में खेती करने के लिए उपयुक्त बनाती है।

इसकी असाधारण तेजी से वृद्धि दर (60 सेमी० प्रतिदिन से ज्यादा) और कई फसल की संभावनाएं होती हैं जो की इसे वन की अन्य प्रजातियों से अलग और अधिक फायदामंद सिद्ध करती है। बाँस के उपयोग की भी विविध रूप हैं— इसका उपयोग परंपरागत रूप से तो किया ही जाता है पर अब इसे औद्योगिक प्रयोगों में कच्चे माल के तौर पर भी उपयोग में लाया जा रहा है। इस प्रकार भारत में व्यावसायिक खेती के लिए बाँस एक आदर्श फसल सिद्ध हो रहा है। अच्छी तरह से प्रबंधित बांस वृक्षारोपण के कई छोटे उपयोग भी हैं जिससे की नियमित आय की अच्छी गुंजाइश है जैसे की सूखे पत्तों का चारे के रूप में प्रयोग, कृषि में उपयोग, मृत रेजोमो (rhizome) का ईंधन में प्रयोग आदि।

भारत बाँस संसाधन में विश्व में महत्वपूर्ण स्थान रखता है। देश में बाँस का वार्षिक उत्पादन लगभग 3.23 मिलियन टन है। फॉरेस्ट सर्वे ऑफ इण्डिया (FSI) के अनुसार भारत के वनों में बाँस का अनुमानित उत्पादन 8.96 मिलियन हेक्टेयर है, जो कि पूरे देश के वन क्षेत्रफल का लगभग 12.8% है। इसका 28% पूर्वी राज्यों में है, 20.3% मध्य प्रदेश में, 9.90% महाराष्ट्र में, 8.7% उड़ीसा में, 7.4% आंध्र प्रदेश में, 5.5% कर्नाटक में तथा बाकी के अन्य राज्यों में फैले हैं।

बाँस का महत्वः—

बाँस एक महत्वपूर्ण प्रकाष्ठीय उपज है, जिसकी औद्योगिक और घरेलू दोनों क्षेत्रों में भारी मांग है। बाँस काष्ठ सदृश विशेष गुण रखने के कारण काष्ठ का उत्तम प्रतिस्थापक सिद्ध हो सकता है। बाँस की 10 वर्ग से संबंधित लगभग 58 से ज्यादा प्रजातियां अकेले उत्तरी पूर्वी राज्यों में पायी जाती हैं।

बाँस एक महत्वपूर्ण जंगली उपज है जो झारखण्ड के गाँवों में सामाजिक एवं आर्थिक जीवन में उच्च महत्व रखता है। इसका उपयोग घर निर्माण, बाँस प्लाई, कृषि उपकरण, हस्तशिल्प, अगरबत्ती स्टिक्स, सिंचाई, झाड़ू भोजन, ईंधन, चारे, पेपर पल्प, दवा आदि के लिए किया जाता है और इसका एक अच्छा आर्थिक मूल्य है। बाँस की औसत दर लगभग 7000 प्रति टन है और उत्पादकता लगभग 10.6 टन प्रति हेक्टेयर है। बाँस एक बहुमुखी वृक्षारोपण प्रजाति है और इसकी वनीकरण आर्थिक और पारिस्थितिक रूप से लाभकारी है। यह किसानों द्वारा कृषि वानिकी प्रजातियों के रूप में भी अपनाया जाता है। घरेलू और औद्योगिक क्षेत्रों में इसकी काफी मांग है। जीवन की बुनियादी जरूरतों यानी भोजन, आश्रय और कपड़े को पूरा करने के अलावा यह टोकरी, बाड़ लगाने वाली मैट (पेटी), खिलौने, घर के बने हुए सामान, कागज और लुगदी उद्योगों में कच्चे माल के तरह उपयोग में लाया जाता है। इस प्रकार यह लोगों को आजीविका प्रदान करता है।

बाँस जन साधारण को कुटीर उद्योगों के लिए कच्चा माल देता है तथा अचार के रूप में भी खाद्य पदार्थ के तौर पर प्रयोग किया जाता है। दूसरी ओर वह कागज उद्योग तथा रेयन उद्योग की आवश्यकताओं को भी पूरा करता है। भोजन तथा औद्योगिक उपयोग के अलावा आदिवासी ग्रामीण आबादी के पोषण सूरक्षा में अहम भूमिका है। वन क्षेत्रों तथा निजी क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर बाँस के वृक्षारोपण अधिक उपज वाली उन्नत किस्मों के उपयोग से भविष्य में पर्यावरण संतुलन एवं जीविका विकास में धूरी साबित होगा। बाँस एक ऐसा प्राकृतिक वन संसाधन है जिसका वृद्धि दर तीव्र होता है। प्रकृति द्वारा प्रदत्त यह ऐसा वरदान है जिसे एक बार लगाना है तथा बार-बार काटना है।

झारखण्ड राज्य के कई जिलों में प्राकृतिक वनों में बाँस काफी मात्रा में उपलब्ध है। पेपर मिल आदि अवस्थित नहीं होने के कारण इसका विदोहन नहीं हो पाता है। झारखण्ड राज्य के लातेहार, चतरा, लोहरदगा, गुमला, पलामू, गढ़वा आदि जिलों में प्राकृतिक वनों में बाँस काफी मात्रा में उपलब्ध है।

वर्ष 2010 तक इस राज्य में कुल 842.50 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में बाँस प्राकृतिक रूप से अवस्थित थे। इसके अतिरिक्त झारखण्ड राज्य के सृजन के उपरान्त बड़े पैमाने पर बाँस वृक्षारोपण किया गया है। राज्य में कुल वन क्षेत्रफल का 14.5% क्षेत्र में प्राकृतिक बाँस पाया जाता है। जिसमें मुख्यतः लाठी बाँस (*Dendrocalamus strictus*) है जो औसतन 170 बखार/हेक्टेयर लगभग 98%

है। अन्य प्रजातियों में बड़ा बाँस (*Bambusa Balcooa*), तरल बाँस (*Bambusa tulda*), नूतन बाँस (*Bambusa nutans*) एवं कांटा बाँस (*Bambusa Bamboos*) पाये जाते हैं।

परंपरागत रूप से वनों के वैज्ञानिक प्रबंधन में काष्ट को प्राथमिकता दिये जाने के कारण बाँस के प्रबंधन को उचित महत्व नहीं मिल पाया है। उचित प्रबंधन और वन-वर्द्धन कार्य नहीं होने के कारण प्राकृतिक या रोपित बाँस अति सघनता (Congestion) एवं सूखने से बर्बाद हो रहे हैं। फलतः बाँस वनों का प्रबंधन एवं विकास कार्य काफी महत्वपूर्ण है। इसके लिए किस तरह का तकनिक अपनाया जाय, ताकि सघनता (Congestion) हटाने से करीलों की संख्या बढ़ाकर एवं बाँस वनों का उत्पादकता अपेक्षाकृत अधिक प्राप्त हो।

बाँस की संख्या में गिरावट से उबरने के लिए यह एक तीन वर्षीय (2015–16 से 2017–18) शोध योजना (वन सर्वेक्षण एवं कार्य नियोजना) की शुरुआत 2015–16 में की गयी थी, ताकि बाँस वनों के बचाव के लिए श्रेष्ठ तकनीक विकसित हो सके। फलस्वरूप बाँस वनों के उचित प्रबंधन, पुनर्जनन करने एवं डाटा संग्रहण कार्य वर्ष 2015–16 से 2017–18 तक किया गया।

शोध कार्य का उद्देश्य:—

1. बाँस बखारों की सघनता को विभिन्न तकनीकों से हटाना।
2. वन-वर्द्धन कार्य के उपरान्त पुनर्जनन एवं उत्पादकता में वृद्धि का आंकलन।
3. सभी तकनीकों से प्राप्त डाटा का तुलनात्मक अध्ययन।
4. श्रेष्ठ तकनिक (Model) का चयन करना।

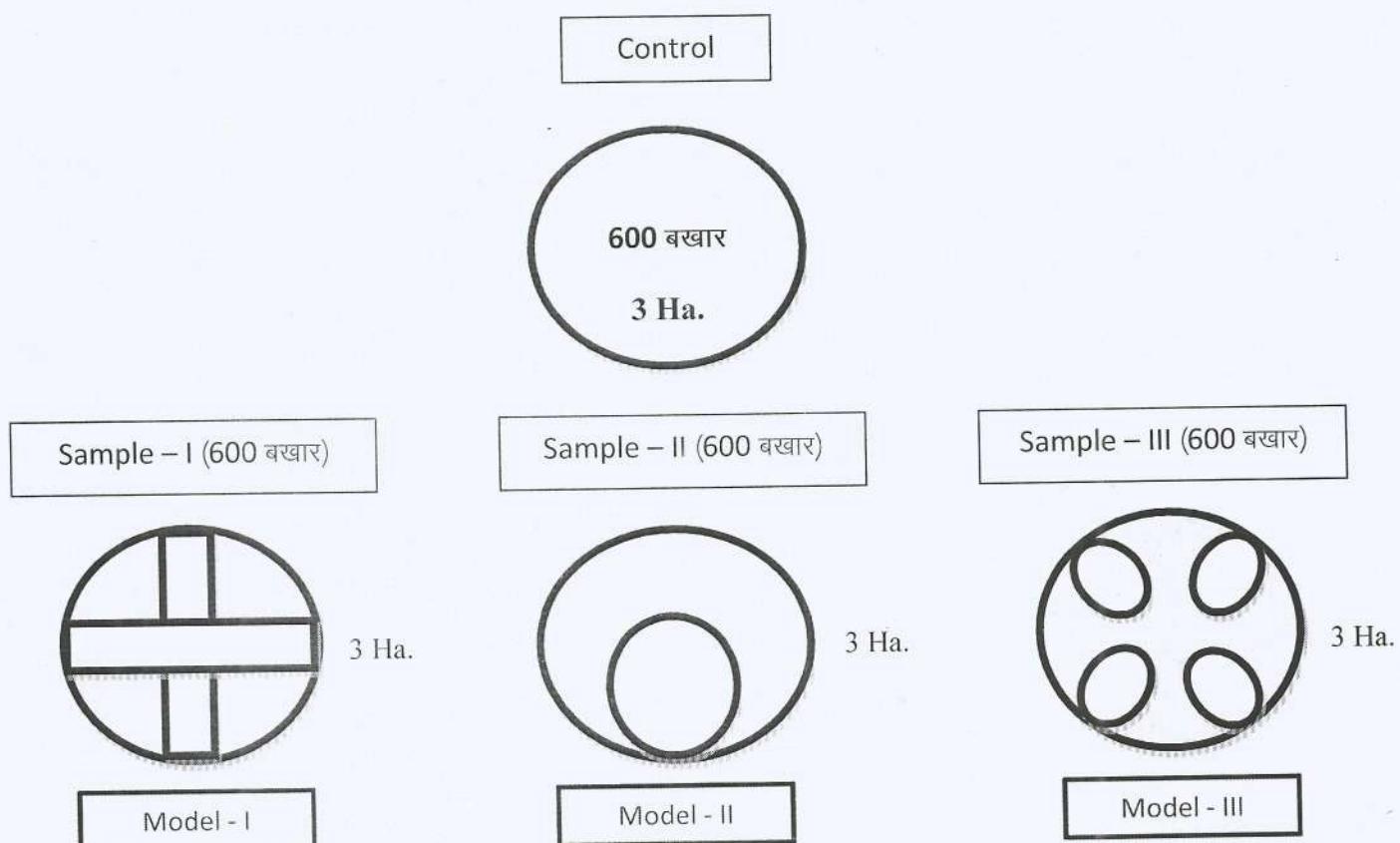
संपादित कार्य:

इस शोध योजना के तहत दो स्थलों यथा— (1) चिरुआ— पी0एफ0, प्रखण्ड— कांके, थाना— कांके, जिला— राँची— 12 हे0 एवं (2) पतराकलाँ— पी0एफ0, थाना— बड़कागाँव, प्रखण्ड— केरेडारी, जिला— हजारीबाग— 12 हे0 का चयन किया गया। प्रत्येक स्थल पर 3 मॉडल द्वारा प्रयोग हेतु 600 बखार सेम्पल प्रति मॉडल (कुल 1800 बखार) तथा 600 बखार कंट्रोल प्लॉट हेतु बनाया गया। एक बखार से दूसरे बखार के दूरी 3×3 मी0 है। इन दोनों स्थलों में करीलों के पूनर्जनन की संख्या, करीलों की गोलाई, पूराने बाँसों की संख्या, बखारों की गोलाई तथा बखारों की ऊँचाई के आँकड़े 2015–16, 2016–17 एवं 2017–18 में लिये गए। इसके साथ—साथ बखारों में सघनता को हटाना, निराई, mulching (पलवार/घास/पुआल से ढकना) भी की गई। बखारों में फरवरी—मार्च में उर्वरक के रूप में युरिया तथा वर्मी कम्पोस्ट (1 : 4) का उपयोग किया गया। इसके अलावा मिट्टी में कीटनाशक तथा दीमक नाशक दवाएं आवश्यकतानुसार मिलाई गई। सूखे हुए नालों (कल्म), झाड़ियों और लताओं की समय—समय पर सफाई की गई। अक्टूबर से फरवरी के बीच में शाखाओं की छटाई की गई।

शोध पद्धति:

1. Control Plot 3 Ha. 600 बखार में अग्नि सुरक्षा छोड़कर अन्य कोई प्रबंधकीय कार्य नहीं किया गया। शेष 9 हेक्टर को तीन भागों में (प्रत्येक भाग 3 हेक्टर) विभाजित कर तीन विभिन्न मॉडलों द्वारा वन-वर्द्धन आदि कार्य किया गया। तीनों मॉडल निम्नवत हैं:-
2. प्लस चिन्ह मॉडल— इस मॉडल में बखार के केन्द्र से होते हुए दो टनेल बनाकर (बाँस कटिंग कर) सघनता को हटाया गया है, जो बखार को चार बराबर भागों में बाँट देता है। तीन वर्षों तक वन-वर्द्धन कार्य संपादित किया गया एवं आंकड़े संग्रहित किया गया।
3. घोड़े का एक बड़ा नाल मॉडल— बखारों के बीच में घोड़े के बड़े नाल के आकार के रूप में बाँस कटिंग कर चारों ओर से सघनता को हटाया गया, जिसका खुला हुआ भाग बाँसों के घनत्व के विपरित था। वन-वर्द्धन कार्य कर तीन वर्षों का आंकड़े लिये गये।
4. घोड़े के छोटा चार नाल मॉडल— बखारों में घोड़े के छोटे नाल के आकार के रूप में चार अलग-अलग नाल (कटिंग कर) बनाकर सघनता को हटाया गया एवं वन-वर्द्धन कार्य कर तीन वर्षों का डाटा संग्रहित किया गया।

सभी Models को चित्र के द्वारा निम्नवत् दर्शाया गया है:-



चित्र 1— शोध स्थलों पर प्रयोग किये गये विभिन्न तकनिकों का मॉडल

प्रत्येक स्थल पर 3 मॉडल द्वारा प्रयोग हेतु 600 बखार प्रति सेम्पल मॉडल (कुल 1800 बखार) तथा 600 बखार कंट्रोल प्लॉट हेतु बनाया गया। एक बखार से दूसरे बखार के दूरी 3×3 मी० है। इन दोनों स्थलों में करीलों के पूनर्जनन की संख्या, करीलों की गोलाई, पूरने बाँसों की संख्या, बखारों की गोलाई तथा बखारों की ऊँचाई के आँकड़े 2015–16, 2016–17 एवं 2017–18 में लिये गए एवं पॅजीवद्ध किया गया।

आंकड़ा का संकलन एवं विश्लेषण

यह देखा गया कि प्रत्येक वर्ष पुराने बाँसों के बखारों की उपयुक्त देख भाल से बाँस की करीलों के प्रजनन में काफी वृद्धि होती है। बाँस की बखारों की उत्पादन क्षमता तथा करीलों की प्रजनन को वृद्धिवद बनाये रखने के लिए किये गये शोध से प्राप्त आंकड़ों को संग्रहित कर अलग से पॅजीवद किया गया है, जिसका सारांश, सारांश प्रतिशत एवं विभिन्न तकनिकों के तुलनात्मक ग्राफ एवं चित्र नीचे दर्शाया गया है:—

(A) चिरुआ बाँस बखारों का वर्षवार प्रति बखार औसत करीलों की विवरणी

क्रम सं०	मॉडल सं०	कुल बखारों की सं०	2015–16		2016–17		2017–18		अभ्युक्ति
			कुल करीलों की सं०	प्रति बखार करीलों की औसत सं०	कुल करीलों की सं०	प्रति बखार करीलों की औसत सं०	कुल करीलों की सं०	प्रति बखार करीलों की औसत सं०	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	मॉडल सं० I	600	780	1.300	1387	2.31	1250	2.083	
2	मॉडल सं० II	600	786	1.310	1628	2.713	1274	2.120	
3	मॉडल सं० III	600	788	1.313	1860	3.100	2000	3.333	
4	कंट्रोल प्लॉट	600	625	1.040	815	1.358	848	1.413	

Note:- प्रति बखार करीलों की औसत संख्या की गणना:—

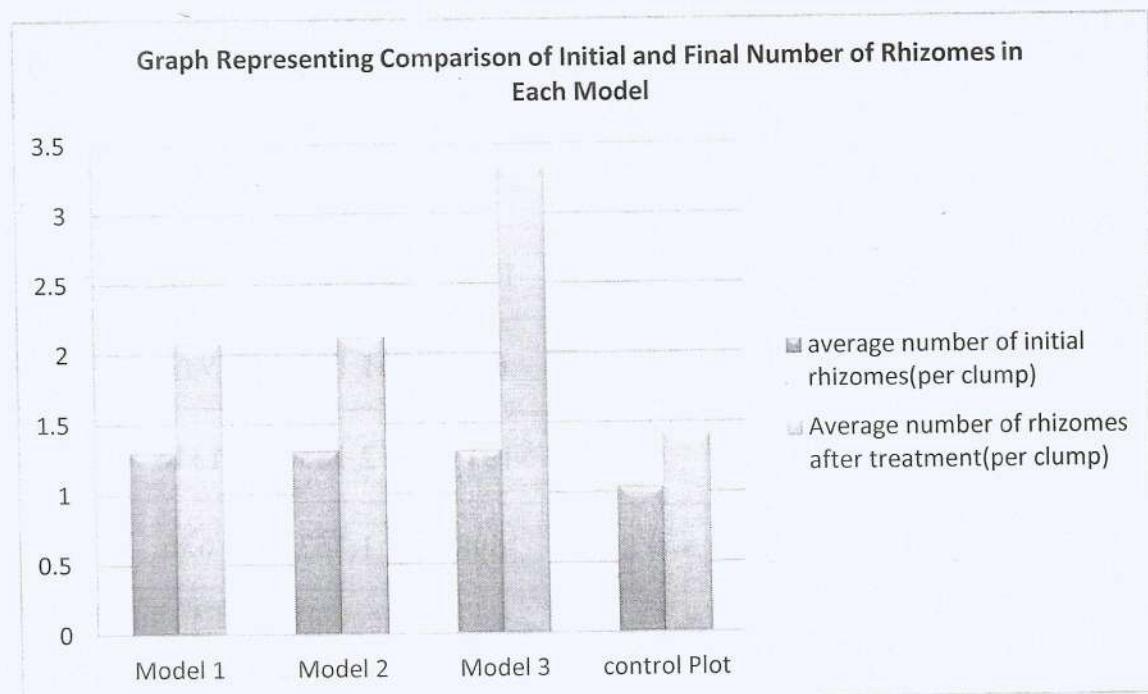
$\frac{\text{कुल करीलों की संख्या}}{\text{कुल बखारों की संख्या}}$

सारणी 1: प्रत्येक मॉडल में आरंभिक एवं अंतिम वर्ष के करीलों (Rhizome) की संख्या की तुलनात्मक (%) वृद्धि

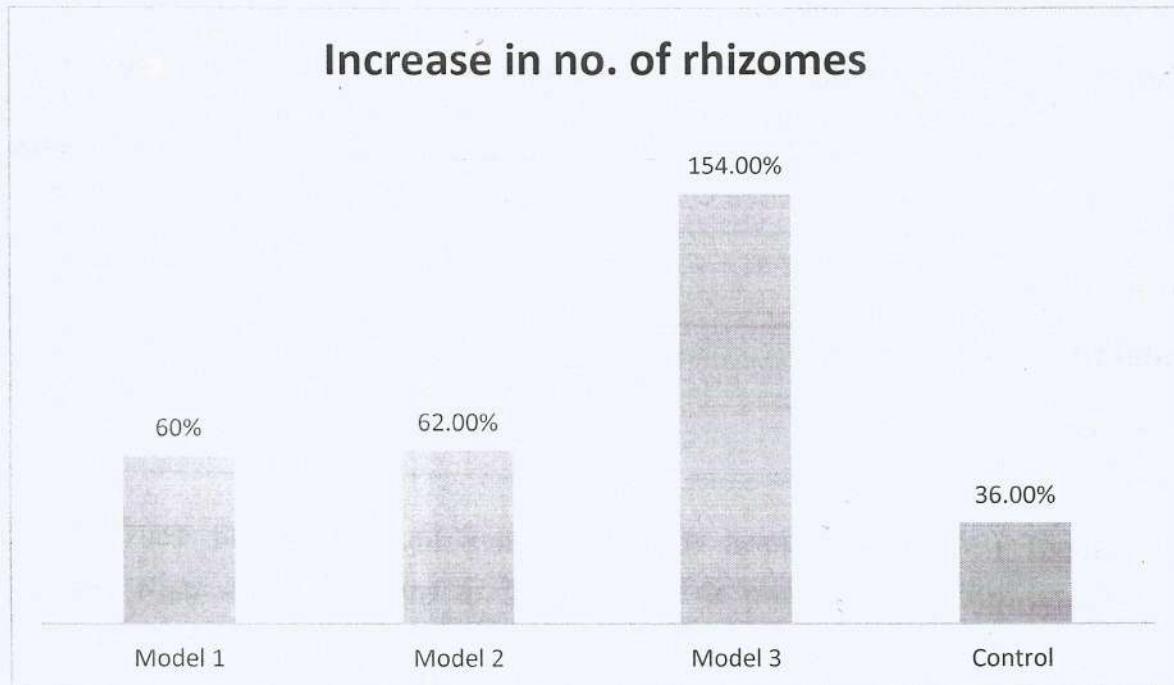
Model	Average number of initial rhizomes (per clump) 2015-16	Average number of rhizomes after treatment (per clump) 2017-18	Increase in no. of rhizomes	
			Difference	(%)
Model I	1.3	2.08	0.78	60
Model II	1.31	2.12	0.81	62
Model III	1.31	3.33	2.02	154
Control Plot	1.04	1.41	0.37	36

सारणी 1 में दिए गए आंकड़ों से ये सिद्ध होता है कि आरम्भ में जब बखारों की सघनता थी तब करीलों (rhizome) की संख्या कम थी जबकि 3 वर्षों के उपचार एवं वन-वर्द्धन कार्यों के बाद करीलों (rhizome) की संख्या में काफी वृद्धि हुई है। चिरुवा में मॉडल - I में 60%, मॉडल - II में 62%, मॉडल - III 154% तथा Control Plot में 36% की वृद्धि हुई है। प्रारंभिक एवं अंतिम वर्ष में पाये गये करीलों की संख्या को एवं करीलों की संख्या में प्रतिशत (%) वृद्धि को ग्राफ के द्वारा भी दर्शाया गया है, जो निम्नवत है:—

ग्राफ 1 (चिरुआ) में प्रत्येक मॉडल में आरंभिक और अंतिम राइजोम की संख्या की तुलना ग्राफ के द्वारा दर्शाया गया है:—



ग्राफ 2 – विभिन्न मॉडलों में करीलों का पुनर्जनन का वृद्धि प्रतिशत



(B) पतराकलाँ बाँस बखारों का वर्षवार प्रति बखार औसत करीलों की विवरणी

क्रम सं०	मॉडल सं०	कुल बखारों की सं०	2015–16		2016–17		2017–18		अभ्युक्ति
			कुल करीलों की सं०	प्रति बखार करीलों की औसत सं०	कुल करीलों की सं०	प्रति बखार करीलों की औसत सं०	कुल करीलों की सं०	प्रति बखार करीलों की औसत सं०	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	मॉडल सं० I	600	892	1.486	1616	2.693	1153	1.921	
2	मॉडल सं० II	600	755	1.258	668	1.113	977	1.628	
3	मॉडल सं० III	600	889	1.481	1311	2.185	1318	2.195	
4	कन्ट्रोल प्लॉट	600	510	0.850	698	1.163	636	1.06	

Note:- प्रति बखार करीलों की औसत संख्या की गणना:-

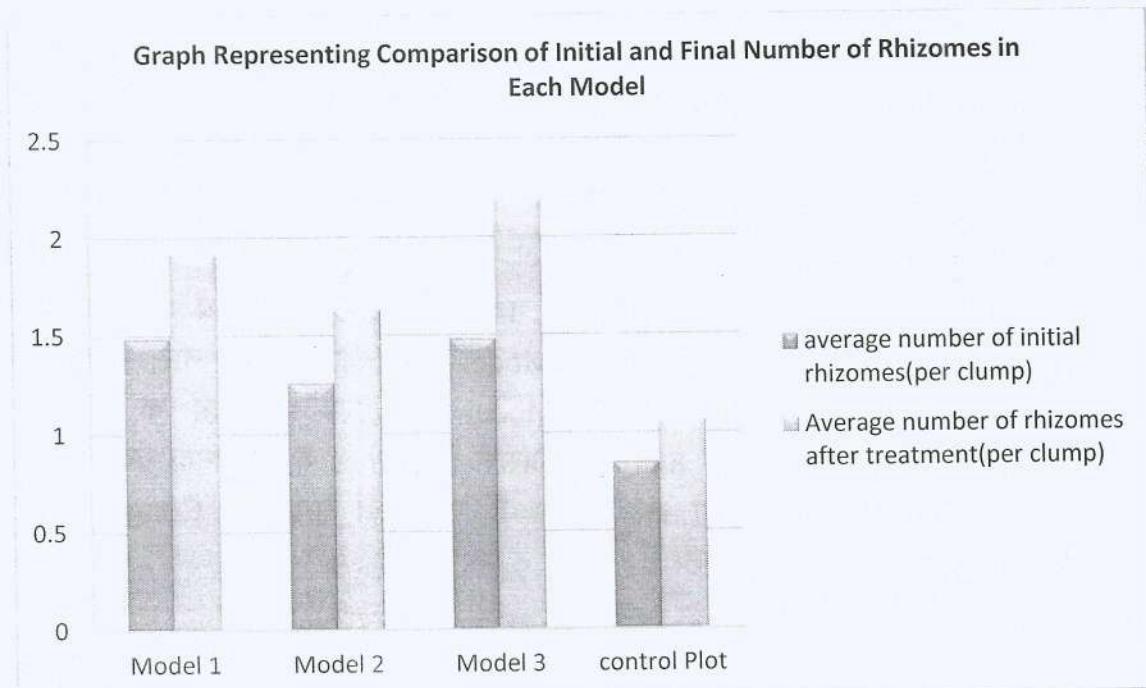
$$\frac{\text{कुल करीलों की संख्या}}{\text{कुल बखारों की संख्या}}$$

सारणी 2: प्रत्येक मॉडल में आरंभिक एवं अंतिम वर्ष के करीलों (Rhizome) की संख्या की तुलनात्मक (%) वृद्धि

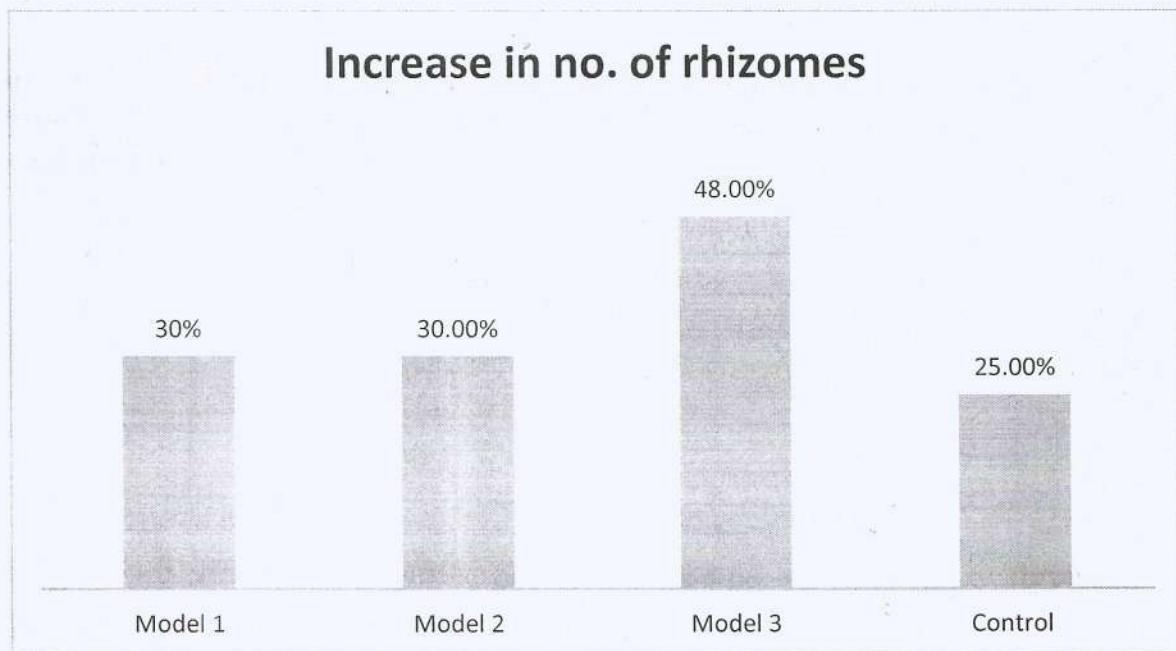
Model	Average number of initial rhizomes (per clump) 2015-16	Average number of rhizomes after treatment (per clump) 2017-18	Increase in no. of rhizomes	
			Difference	(%)
Model I	1.486	1.921	0.44	30
Model II	1.258	1.628	0.37	30
Model III	1.481	2.195	0.71	48
Control Plot	0.850	1.06	0.21	25

सारणी 2 में दिए गए आंकड़ों से ये सिद्ध होता है कि आरम्भ में जब बखारों की सघनता थी तब करीलों (rhizome) की संख्या कम थी जबकि 3 वर्षों के उपचार एवं वन-वर्द्धन कार्यों के बाद करीलों (rhizome) की संख्या में काफी वृद्धि हुई है। पतराकलाँ में मॉडल – I में 30 %, मॉडल – II में 30%, मॉडल – III 48% तथा Control Plot में 25% की वृद्धि हुई है। प्रारंभिक एवं अंतिम वर्ष में पाये गये करीलों की संख्या को एवं करीलों की संख्या में प्रतिशत (%) वृद्धि को ग्राफ के द्वारा भी दर्शाया गया है, जो निम्नवत है:-

ग्राफ 3 (पतराकलाँ) में प्रत्येक मॉडल में आरंभिक और अंतिम राइजोम की संख्या की तुलना ग्राफ के द्वारा दर्शाया गया है:-



ग्राफ 4 – विभिन्न मॉडलों में करीलों का पुनर्जनन का वृद्धि प्रतिशत



समीक्षा एवं परिणामः—

हालाकि चिरुआ और पतराकलाँ में बाँस की प्रजाति अलग—अलग है। चिरुआ में कटिला बाँस (*Bambusa bambos*) है जबकि पतराकलाँ में नूतन बाँस *Bambusa nutans* है। चिरुआ में करीलों की संख्या में काफी वृद्धि पाया गया है, परन्तु पतराकलाँ में करीलों में उत्तरोत्तर वृद्धि तो हुई है परन्तु तुलनात्मक रूप से कम वृद्धि पाया गया है, परन्तु इसमें करीलों एवं बाँसों की मोटाई एवं ऊँचाई में गुणात्मक एवं मात्रात्मक रूप से काफी वृद्धि पाया है।

इस शोध कार्य से यह परिणाम मिलता है कि यदि बाँस के बखार एक बार स्थापित हो जाए तो इनमें थोड़े प्रयत्नों यथा बाँस की शाखाओं की छटाई, बखार की निराई, Mulching (पलवार), समय—समय पर सूखे नालों, झाड़ियों और लताओं की सफाई तथा सबसे महत्वपूर्ण इसकी सघनता को समय (नवम्बर—फरवरी के बीच) पर हटाने से ही बाँस के बखार की स्थिति काफी अच्छी हो जाती है।

इस परियोजना के अन्तर्गत दोनों स्थलों— चिरुआ एवं पतराकलाँ में किए गए शोध के 3 पद्धतियों में Model – I (प्लस चिन्ह), Model – II (घोड़े के एक नाल मॉडल), Model – III (घोड़े के चार नाल मॉडल) में तीनों वर्षों में किये गये वन—वर्द्धन कार्यों एवं अन्य कार्यों के पश्चात् प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से ज्ञात होता है कि Model – III घोड़े के चार नाल मॉडल के परिणाम अन्य दो मॉडलों से उत्तम पाये गये हैं। इस Model के द्वारा झारखण्ड के बाँस वनों की सघनता (Congestion) को हटाया जा सकता है, जिससे rhizomes में गुणात्मक एवं मात्रात्मक वृद्धि कर बाँस के उत्पादकता में वृद्धि किया जा सकता है एवं बाँस वनों को Congestion एवं Gregarious flowering से बचाया जा सकता है।

वन संरक्षक एवं
राज्य वन—वृक्ष विज्ञानी,
झारखण्ड, राँची।

चिरूआ पी० एफ०



चिरुआ पी० एफ०





