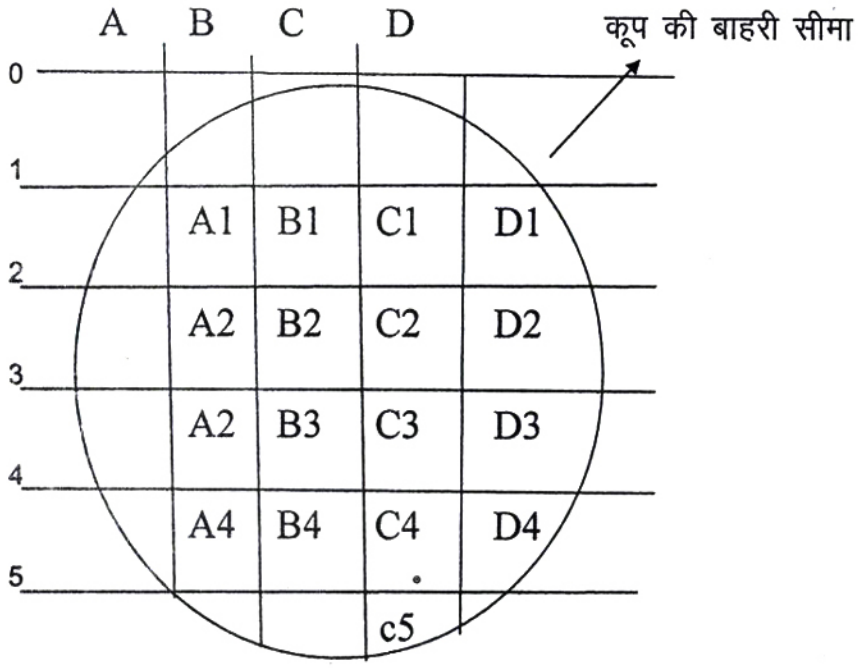
सेम्पल सर्वे

बांस के विदोहन हेतु बांस कटाई के नियमों एवं इस संबंध में उपयोग में लाये जाने वाले तकनीकी शब्दों की जानकारी संलग्न बांस उपचार नियम–पुस्तिका (भाग–1) में दी गई है। उक्त कटाई नियमों का पालन कर सेम्पल सर्वे द्वारा तैयार की गई जानकारी के आधार पर एवं विदोहन हेतु बांस की अनुमानित उत्पादन का आंकलन किस प्रकार किया जावे; इसकी विधि नीचे दी जा रही है:–

1. चयनित बांस कूप में 500 मीटर X 500 मीटर अथवा Latitude & Longitude (अक्षांश व देशांतर) के आधार पर 15 Second x 15 Second के अन्तराल पर 1:15000 के संनिधि मानचित्र में उत्तर–दक्षिण एवं पूर्व–पश्चिम दिशा में ग्रिड लाइन डाली जायेगी। इन ग्रिड लाइनों के कटान बिन्दु पर 0.25 हेक्टेयर को एक सेम्पल प्लाट डाला जावेगा।
2. सेंपल प्लाट की पहचान के लिये प्लाट क्रमांक आवंटित करने हेतु कूप के पश्चिमी छोर से प्रारंभ कर, उत्तर–दक्षिण दिशा की ग्रिड लाइनों को क्रमशः A,B,C, ... नंबर दिया जायेगा। इसी प्रकार कूप से उत्तरी छोर से प्रारम्भ कर, पूर्व से पश्चिम दिशा की ग्रिड लाइनों को 1,2,3,..... नंबर दिया जायेगा। इस प्रकार उत्तर–दक्षिण ग्रिड लाइन क्रमांक A एवं पूर्व–पश्चिम ग्रिड लाइन क्रमांक 1 के कटान बिन्दु पर पड़ने वाले सेम्पल प्लाट को A1, ग्रिड लाइन A एवं 2 के कटान बिन्दु के सेम्पल प्लाट को A2, ग्रिड लाइन B एवं 3 के कटान बिन्दु के सेम्पल प्लाट B3.....एवं इसी प्रकार कूप में पड़ने वाले समस्त कटान बिन्दुओं को प्लाट क्रमांक आवंटित किये जायेगें। यह प्रक्रिया निम्न रेखा चित्र से स्पष्ट हो जाती है:–



3. उक्त रेखा चित्र के आधार पर सेंपल प्लाट का अनुक्रमांक निर्धारित होने के पश्चात संनिधि मानचित्र (1:15000) से प्रत्येक सेम्पल प्लाट के कटान बिन्दु का Latitude एवं Longitude ज्ञात कर निम्न प्रारूप में विवरण तैयार किया जायेगा:–

बांस के कूपों से अनुमानित मात्रा की गणना हेतु सर्वे के सेंपल प्लाट की सूची –

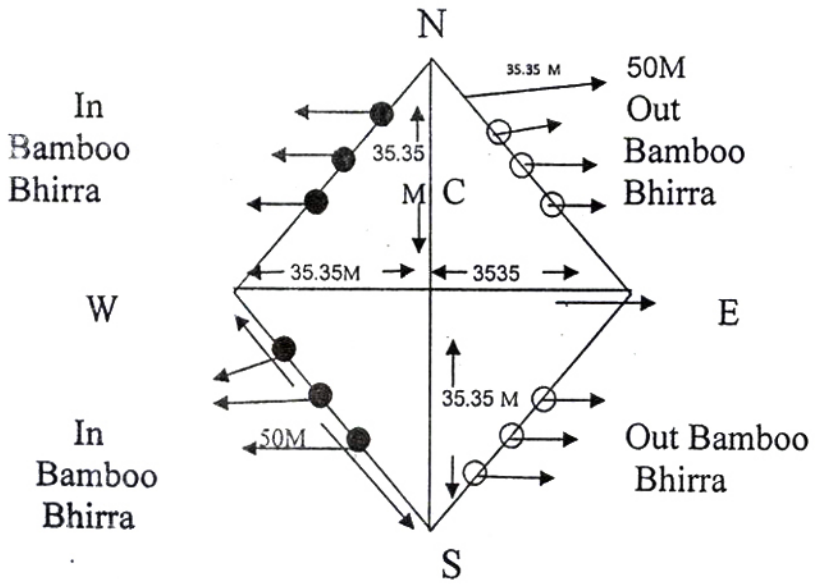
कक्ष क्रमांक.....कूप क्रमांक.....

अ. क्र.	सेम्पल प्लाट का क्रमांक	Latitude (अक्षांश)	Longitude (देशांतर)	रिमार्क
1	2	3	4	5
1				
2				
योग–	कुल प्लाट्स की संख्या			

4. कटान बिन्दु के Latitude–Longitude (अक्षांश एवं देशांतर) PDA or GPS का उपयोग कर प्रत्येक सेम्पल प्लाट के बिन्दु पर पहुंचकर सेम्पल प्लाट का Lay Out निम्नानुसार पैरा क्रमांक 5 में दर्शाई गई विधि से किया जायेगा।

5. सेम्पल प्लाट का Lay Out:–

प्लाट के केन्द्र बिन्दु से उत्तर दिशा में 35.35 मीटर लम्बाई का उत्तरी अर्द्ध विकर्ण डाला जावेगा। तत्पश्चात दक्षिण दिशा में 35.35 मीटर लम्बाई का दक्षिणी अर्ध विकर्ण डाला जावेगा। इसी प्रकार केन्द्र बिन्दु से पूर्व एवं पश्चिम दिशा में 35.35 मीटर लम्बा, पूर्वी एवं पश्चिमी अर्ध विकर्ण diagonal डाला जावेगा। इस प्रकार इन चार अर्ध विकर्णो Semi-diagonal के अंतिम छोर पर सेम्पल प्लाट के क्रमशः उत्तरी, पूर्वी, दक्षिणी एवं पश्चिमी चार कोने प्राप्त होंगे। पूर्वी से उत्तरी, पूर्वी से दक्षिणी, दक्षिण से पश्चिम एवं उत्तर से पश्चिम कोनों को आपस में जाड़ते हुए सेंपल प्लाट की उत्तर–पूर्वी, दक्षिण–पूर्वी, दक्षिण–पश्चिमी एवं उत्तर–पश्चिमी भुजा बनाई जायेगी। इस प्रकार उत्तरी–पश्चिमी, उत्तरी–पूर्वी, दक्षिण–पूर्वी एवं दक्षिण–पश्चिमी भुजाओं युक्त 0.25 हेक्टेयर का सेंपल प्लाट निम्न रेखा चित्र अनुसार प्राप्त होगा। जिसमें एक भुजा की लम्बाई 50 मीटर होगी।



जहॉ,

C = Centre of plot

N, S, E, W : Corners of Sample Plot.

O = गणना में छोड़े गये बांस भिर्रे

O = गणना में लिये गये बांस भिर्रे

अर्धविकर्ण CN/CS/CE/CW = 35.35 m. (प्रत्येक अर्धविकर्ण)

भुजा NE, SE, SW, NW = 50 m. (प्रत्येक भुजा 50 मीटर)

6. सेपल प्लाट में बांस की गणना :–

सेंपल प्लाट के अन्दर आने वाले समस्त भिर्रो की गणना की जायेगी। इसमे उत्तरी–पूर्वी एवं दक्षिण–पूर्वी भुजा पर आने वाले बांस भिर्रो को गणना में नहीं लिया जावेगा। उत्तर–पश्चिम एवं दक्षिण–पश्चिम भुजा पर आने वाले भिर्रो को गणना में लिया जावेगा। यह स्थिति उपरोक्त पैरा 5 के रेखा चित्र से स्पष्ट हो जाती है। सेंपल प्लाट में बांस की गणना हेतु निम्न तकनीकि शब्दावलियों का उपयोग किया जावेगा :–

6.1. बांस नाल (Culm) का प्रकारः–

6.1.1. पूर्ण एवं स्वस्थ बांस :– बांस जिनकी लंबाई 2.25, 2.50, 3.70, 4.60, 5.50, 6.40 एवं 7.30 मीटर से अधिक है।

6.1.2. ठूंठ बांस :– 2.25 मी. से कम लंबाई के बांस जिसके लंबाई 0 से 2.25 मीटर के मध्य है।

6.1.3. सूखा बांसः– किसी भी लंबाई का हो सकता है।

6.2 भिर्रो का वर्गीकरण :–

सेम्पल प्लाट में आने वाले बांस भिर्रो को चार श्रेणियों (बांस उपचार नियम भाग–1 पैरा 1.4 के अनुसार) में वर्गीकृत कर प्रपत्र 1 के कॉलम 2 में अभिलेखित किया जावेगा।

6.3 बांस के घनत्व का निर्धारण – उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 1.3 के अनुसार किया जावेगा।

6.4 स्थल गुणवत्ता – उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 1.2 के अनुसार किया जावेगा।

6.5 बांस कूप का प्रकार – बांस कूप का सामान्य/स्वस्थ भिर्रो के आधार पंर वर्गीकरण उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 1.8 के अनुसार किया जावेगा।

6.6 उपचार प्रकार – उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 2.1 के अनुसार किया जावेगा।

6.7 अभिलेखन :– प्रत्येक सेंपल प्लाट के संबंध में संबंधित वन मंडल, परिक्षेत्र, कक्ष क्रमांक, कूप का क्रमांक व नाम, कूप का उपचार प्रकार, स्थल गुणवत्ता, बांस कूप का प्रकार आदि नियम–पुस्तिका के आधार पर पूर्ति की जावेंगी।

6.7.1 प्रपत्र–1 के कॉलम 1 में प्लाट में भिर्रा क्रमांक 1 से प्रारंभ कर डाला जायेगा।

6.7.2 प्रपत्र–1 के कॉलम 2 में उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 1.4 अनुसार भिर्रो को वर्गीकृत कर भिर्रा प्रकार लिखा जायेगा।

6.7.3 कॉलम 3 से 18 में बांस उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 1.1 के अनुसार भिर्रे में उपलब्ध बांसों की संख्या प्रकारवार लिखी जायेगी।

6.7.4 (1) बांस की कटाई के नियमो के अनुसार प्रपत्र 1 के कॉलम 5 से 18 में कटाई हेतु उपलब्ध बांसों की संख्या बांस उपचार नियम–पुस्तिका के पृष्ठ–7 के अनुसार लिखी जायेगी।

(2) बांस नाल के प्रकार का वर्गीकरण उपचार नियम–पुस्तिका के पैरा 1.5 के अनुसार किया जायेगा।

(3) प्रपत्र 1 कॉलम 5 से 18 तक प्राप्त हरा, सूखा तथा ठूंठ बांस की उपलब्धि के अनुसार प्रत्येक बांस की लंबाई की गणना मीटर इकाई मे की जावेगी।

(4) कॉलम 19 में समस्त हरे बांसों की कुल संख्या एवं मीटर के आधार पर प्राप्त जानकारी संकलित की जावेगी।

(5) कॉलम 19 में समस्त हरे बांसों की कुल लंबाई 2400 में भाग देने पर कॉलम 20 में कुल व्यापारिक बांस की उपलब्धता नो.ट. में प्राप्त हो जावेगी।

(6) कॉलम 21 में कॉलम 15, 17 के 2 मी. के बांस तथा कॉलम 22 में कॉलम 16,18, के 1 मी. के बांस की गणना की जावेगी।

(7) कॉलम 23 तथा 24 में कॉलम 14 से प्राप्त 2.25 मी. से 7.30 मी. लंबाई के सूखे बांस को 2 मी. तथा 1 मी. के टुकड़े बनाये जाने पर प्राप्त बांसों की गणना अंकित की जावेगी।

(8) कॉलम 21 एवं 23 से प्राप्त 2 मीटर बांसों का योग कॉलम 25 में तथा कॉलम 22, 24 से प्राप्त 1 मीटर बांसों का योग कॉलम 26 में अंकित की जावेगी।

(9) कॉलम 27 में कॉलम 25 एवं 26 का योग लिखा जावेगा।

(10) कॉलम 28 में कॉलम 27 के योग मीटर में 2400 से भाग देने पर प्रत्येक सेंपल प्लाट में उपलब्ध कुल नो.ट. औद्योगिक बांसों की गणना प्राप्त हो जावेगी।

(11) कॉलम 20 से प्राप्त योग व्यापारिक बांस एवं कॉलम 28 से प्राप्त योग औद्योगिक बांस के योग किये जाने से कॉलम 29 मे एक भिर्रे से उपलब्ध होने वाले कुल बांस प्राप्त हो जावेगा।

इस प्रकार उपरोक्त प्रपत्र में सेंपल प्लाट के 0.25 हेक्ट. से कितनी–कितनी मात्रा में औद्योगिक तथा व्यापारिक बांस उपलब्ध होगा की गणन प्राप्त हो जावेगी।

6.8 समस्त सेंपल प्लाट एवं कूप में उपलब्ध बांसों की गणना :– प्रपत्र–1 में प्राप्त गणना का उपयोग कर समस्त सेंपल प्लाट एवं कूप में उपलब्ध बांसों की गणना प्रपत्र–2 में निम्नानुसार की जावेगीः–

(1) कॉलम 1 में समस्त सेंपल प्लाट का क्रमांक अंकित किया जावेगा।

(2) प्रपत्र–1 के कॉलम 20 के अनुसार व्यापारिक बांस की उपलब्धता की जानकारी प्रपत्र–2 के कॉलम 2 में संकलित की जावेगी।

(3) प्रपत्र 1 के कॉलम 27 में प्राप्त औद्योगिक बांस की उपलब्धता प्रपत्र 2 के कॉलम 3 में संकलित की जावेगी।

(3) कॉलम 4 में सेंपल प्लाट में कुल उपलब्ध बांस नो.टन. में प्राप्त हो जावेगा।

प्रत्येक सेंपल प्लाट में की गई गणना का योग कर, उसके आधार पर प्रति है, कूप में प्राप्त होने वाले औद्योगिक एवं व्यापारिक बांस की प्राप्त होने वाली मात्रा नो.टन. में निम्नानुसार की जावेगीः–

1 सेंपल प्लाट का क्षेत्रफल 50 X 50 मी. = 0.25 हे.

स्टेप–1	प्रति सेंपल प्लाट 0.25 हे. में उपलब्ध बांस	=	औद्योगिक बांस नो. टन	व्यापारिक बांस नो. टन	=	योग
स्टेप–2	एक है. कूप में उपलब्ध बांस = प्रति सेंपल प्लाट 0.25 हे. में उपलब्ध बांस x 4	=	औद्योगिक बांस नो. टन	व्यापारिक बांस नो. टन	=	योग
स्टेप–3	कूप के कुल क्षेत्रफल में उपलब्ध बांस (नो.टन)	=	प्रति हे. उपलब्ध औद्यो. बांस (नो.टन)x कूप का क्षेत्रफल = (नो.टन)	प्रति हे. उपलब्ध व्यापा. बांस. (नो.टन) x कूप का क्षेत्रफल = (नो.टन)	=	योग नो.टन.
स्टेप–4	कूप में विदोहन हेतु अनुमानित उपलब्ध कुल बांस		औद्योगिक बांस नो.टन. + व्यापारिक बांस नो. टन		=	योग नो.टन.

बांस कूप का सेंपल सर्वे कार्य प्रति वर्ष 15 सितंबर से 15 अक्टूबर के मध्य किया जायेगा। उपरोक्त विधि से बांस कूपों में अनुमानित उत्पादन का संक्षिप्त प्रतिवेदन संलग्न प्रपत्र 2 में संकलित कर किया जायेगा। बांस कूप से अनुमानित मात्रा के ऑकलन का प्रतिवेदन प्रपत्र 1 से 2 में, प्रति वर्ष दिनांक 15 सितंबर से 15 अक्टूबर के पूर्व अनिवर्यतः प्रस्तुत किया जायेगा। प्रपत्र–1 वनमंडल में सुरक्षित रखे जायेगें। यह गणना कार्य संबंधित क्षेत्रीय वन मंडल द्वारा किया जावेगा परन्तु उत्पादन के परिक्षेत्र अधिकारी उनके साथ शामिल रहेंगे।

बांस के वार्षिक कूपों से अनुमानित उत्पादन की गणन हेतु सेंपल प्लट सर्वे प्रधान मुख्य वन संरक्षक कार्यालय (कक्ष–विकास) के पत्र क्रमांक/विकास/3165 दिनांक 19.08.08 द्वारा समय–समय पर जारी किये गये थे। उक्त निर्देशों में संशोधन कर, ये निर्देश जारी किया जा रहे हैं। निर्देशों के संबंध में यदि किसी प्रकार की आपत्ति या सुझाव हो तो इस कार्यालय को 20 अगस्त 2009 तक प्रस्तुत करें। उपरोक्त निर्देशों का पालन वर्ष 2009–10 के कूपों में बांस आंकलन हेतु लागू किया जाना सुनिश्चित किया जावे।

डॉ.पी.बी.गंगोपाध्याय
प्रधान मुख्य वन संरक्षक,
मध्यप्रदेश, भोपाल