

सर्वेक्षण एवं आंकलन मार्गदर्शिका

औषधीय पौध प्रजातियों की जबलपुर वन वृत्त के वनक्षेत्रों में
वर्तमान स्थिति, संख्यात्मक घनत्व एवं
उपलब्ध मात्रा का आंकलन

डॉ. धर्मेन्द्र वर्मा
डॉ. एस. के. मसीह



वित्तीय पोषित संस्था
राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड,
नई दिल्ली



राज्य वन अनुसंधान संस्थान,
पोली पाथर, जबलपुर (म.प्र.)

2017



मानचित्र
जबलपुर वन वृत एवं इसके
अन्तर्गत आने वाले विभिन्न वन मण्डल



औषधीय पौध प्रजातियों की जबलपुर वन वृत्त के वनक्षेत्रों में
वर्तमान स्थिति, संख्यात्मक घनत्व एवं उपलब्ध मात्रा का आंकलन

“सर्वेक्षण एवं आंकलन मार्गदर्शिका”

डॉ. धर्मोन्द्र वर्मा
डॉ. एस. के. मसीह



वित्तीय पोषित संस्था
राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड, नई दिल्ली



राज्य वन अनुसंधान संस्थान
पोलीपाथर, जबलपुर (म.प्र.)
वर्ष 2017

- ◆ तकनीकी पत्रिका क्रमांक : 77
- ◆ वित्त पोषित द्वारा : राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड, नई दिल्ली
औषधीय पौध प्रजातियों की जबलपुर वन वृत्त के वनक्षेत्रों में वर्तमान स्थिति, संख्यात्मक घनत्व एवं उपलब्ध मात्रा का आंकलन – “सर्वेक्षण एवं आंकलन मार्गदर्शिका”
- ◆ लेखक गण : डॉ. धर्मेन्द्र वर्मा एवं डॉ. एस. के. मसीह
- ◆ प्रथम संस्करण : 2017
- ◆ प्रकाशित प्रतियाँ : 1000
- ◆ प्रकाशक : संचालक, राज्य वन अनुसंधान संस्थान,
पोलीपाथर, नर्मदा रोड, जबलपुर – 482008 (म.प्र.)
- ◆ सर्वाधिकार : संचालक, राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (म.प्र.)
- ◆ मुद्रक : गोंडफादर प्रिंट सिस्टम, जबलपुर (म.प्र.)
13, 14 आर. सी. काम्पलेक्स, पारिजात बिल्डिंग के पास
चेरीताल, दमोहनाका मेन रोड, जबलपुर
मो.— 9425863853, 9425863848

अनुक्रमणिका

| क्र. | विषय | पृष्ठ क्र. |
|-------|---|------------|
| 1 | प्रस्तावना | 1 |
| 2 | प्रशिक्षण कार्यक्रम | 2 |
| 3 | सर्वेक्षण विधि | 3 |
| 3.1 | क्षेत्र का चुनाव | 3 |
| 3.2 | क्षेत्र का चिन्हांकन | 3 |
| 3.3 | चिन्हांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल की गणना | 5 |
| 3.4 | चिन्हांकित क्षेत्र पर पहुंचना | 6 |
| 3.5 | सर्वेक्षण हेतु चिन्हित क्षेत्र में सर्वेक्षण बिन्दु का निर्धारण | 6 |
| 3.6 | सेम्पलिंग डिजाईन | 8 |
| 3.7 | क्षेत्रीय कार्य का क्रियान्वयन | 8 |
| 3.8 | चिन्हांकित क्षेत्र में सेम्पल प्लॉट लेआउट करना | 8 |
| 3.9 | सेम्पल प्लॉट को मौके पर स्थापित करना | 9 |
| 3.9.1 | वृक्ष प्रजातियों के लिये प्लॉट साइज-0.1 हेक्टेयर प्लॉट (साइज 31.62 मी. X 31.62 मी.) | 9 |
| 3.9.2 | झाड़ी एवं स्थापित पुनरुत्पादन प्रजातियों के लिये - (प्लॉट साइज 10 मी. X 10 मी.) | 10 |
| 3.9.3 | शाकीय प्रजातियों के लिये (प्लॉट साइज 1 मी. X 1 मी.) | 10 |
| 4 | सेम्पल प्लॉट के प्लॉटवार आंकड़ों का संकलन | 13 |
| 4.1 | वृक्ष प्रजातियों के लिये | 13 |
| 4.2 | झाड़ी एवं स्थापित पुनरुत्पादन प्रजातियों के लिये | 13 |
| 4.3 | शाकीय प्रजातियों के लिये | 13 |
| 5 | स्थानीय/साप्ताहिक बाजार एवं औषधीय पौधों के जानकार व्यक्तियों से जानकारी का संग्रहण | 14 |
| 5.1 | औषधीय पौधों के व्यापारी एवं बाजार स्तर पर | 14 |
| 5.2 | औषधीय पौध उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण-औषधीय पौधों के जानकार/उपयोगकर्ता स्तर पर | 14 |
| 6 | सर्वेक्षण से प्राप्त आंकड़ों का परीक्षण | 14 |
| 6.1 | बीट स्तर पर | 14 |
| 7 | आंकड़ों की प्रविष्टि/गणना/विश्लेषण/प्रतिवेदन तैयार करना | 14 |
| 8 | सर्वेक्षण हेतु आवश्यक सामग्री | 19 |
| 9 | महत्वपूर्ण औषधीय पौध प्रजातियों के नाम एवं अनुक्रमांक (कोड नम्बर) | 20 |

| | | |
|-----|---|----|
| 10. | व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय वनोपज प्रजातियों की पहचान के प्रमुख लक्षण एवं उनके उपयोगी भाग | 24 |
| 11. | उपसंहार | 33 |
| 12. | प्रपत्रों की सूची | |
| | प्रपत्र-1 औषधीय पौधों के बाहुल्य क्षेत्र की जानकारी- वन रक्षक स्तर पर | 34 |
| | प्रपत्र-2 औषधीय वनोपज उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण - वन रक्षक स्तर पर | 35 |
| | प्रपत्र-3 (1) औषधीय वृक्ष प्रजातियों के आँकड़े एकत्र करने हेतु | 38 |
| | प्रपत्र-3 (2) औषधीय झाड़ियों एवं स्थापित पुर्नत्पादन प्रजातियों के आँकड़ें एकत्र करने हेतु | 39 |
| | प्रपत्र-3 (3) औषधीय शाक प्रजातियों के आँकड़े एकत्र करने हेतु | 40 |
| | प्रपत्र-4 औषधीय पौध उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण - प्रबंधक स्तर पर | 41 |
| | प्रपत्र-5 औषधीय पौध उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण : व्यापारी एवं बाजार स्तर पर | 43 |
| | प्रपत्र-6 औषधीय पौध उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण : उपयोगकर्ता स्तर पर | 45 |

1. प्रस्तावना

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड के स्थापना की महत्वपूर्ण धारणा यह रही है कि औषधीय पौधों से संबंधित हितग्राहियों को प्रोत्साहित कर एवं वित्तीय रूप से कमजोर हितग्राहियों को वित्तीय अनुदान एवं सहयोग प्रदान करना है। राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड के कार्यों को क्रियान्वित करने के लिये भारत के विभिन्न प्रदेशों में राज्य औषधीय पादप बोर्ड का गठन किया है। जिनके माध्यम से प्रदेश के विभिन्न इच्छुक, जागरूक एवं प्रगतिशील हितग्राहियों को औषधीय पौधों की विभिन्न क्षेत्रों में जागृत करना, प्रशिक्षित करना एवं उन्हें आर्थिक रूप से अनुदान प्रदाय कर प्रोत्साहित करने का प्रयास करना है।

मध्यप्रदेश सम्भवतः देश का प्रथम राज्य है, जहाँ औषधीय एवं सुगंधित पौधों के विकास हेतु वर्ष 2004 में राज्य शासन द्वारा एक सुविचारित रणनीति तैयार की गई थी जिसके तहत प्रथम चरण में वर्ष 2004-05 से 2008-09 एवं 2010-11 से 2013-2014 तक की अवधि के लिये मध्यप्रदेश राज्य लघु वनोपज (व्यापार एवं विकास) संघ एवं राज्य शासन के विभिन्न विभागों, अनुसंधान संस्थानों एवं विश्वविद्यालयों के माध्यम से इस रणनीति का सफलतापूर्वक क्रियान्वयन किया जाना सुनिश्चित किया गया। मध्यप्रदेश के विभिन्न वन क्षेत्रों में उपलब्ध औषधीय पौध प्रजातियों की वर्तमान स्थिति, उत्पादक क्षमता एवं उत्पादन का आंकलन किया जाना प्रमुख रूप से समाहित किया गया है।

उक्त उद्देश्य की पूर्ति करने के लिये राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर द्वारा राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड, नई दिल्ली को प्रस्ताव तैयार कर भेजा गया। इस परियोजना के माध्यम से जबलपुर वन वृत्त के पांच वन मण्डलों क्रमशः जबलपुर, कटनी, पश्चिम एवं पूर्व मण्डला एवं डिण्डौरी वन मण्डलों का चुनाव किया गया। जबलपुर वन वृत्त के अंतर्गत आने वाले उपरोक्त वन मण्डलों की क्षेत्रीय जानकारी निम्नानुसार है:-

| वन वृत्त | वन मण्डल | परिक्षेत्र | कक्ष | वन क्षेत्र (है.) |
|------------|---------------|------------|-------------|------------------|
| जबलपुर | जबलपुर | 07 | 703 | 63376.85 |
| | कटनी | 06 | 513 | 102044.2 |
| | पूर्व मण्डला | 06 | 1021 | 123097.5 |
| | पश्चिम मण्डला | 08 | 1617 | 137564.8 |
| | डिण्डौरी | 10 | 1733 | 219602.3 |
| योग | 05 | 37 | 5587 | 645685.65 |

इन वन मण्डलों के प्राकृतिक वनक्षेत्रों में आर्थिक रूप से महत्व की औषधीय प्रजातियों की वन क्षेत्रों में सर्वेक्षण के माध्यम से वर्तमान स्थिति संख्यात्मक घनत्व (Population Density) एवं उपलब्ध मात्रा का निर्धारण (Quantitative Assessment) किया जाना है।

परियोजना के माध्यम से प्राप्त आंकड़ों के सहयोग से ग्रामीणों, वनवासियों एवं संयुक्त वन प्रबंध समिति के हितग्राहियों को

सतत् संरक्षण, विदोहन एवं विकास के दिशा निर्देश एवं सुझाव तैयार करने में मदद मिलेगी। इसके साथ-साथ आर्थिक रूप से महत्व की औषधीय प्रजातियों के महत्व से इन हितग्राहियों एवं संग्रहणकर्ताओं को होने वाली सतत् आर्थिक आमदनी से जीवन उपार्जन एवं रोजी-रोटी उपलब्ध कराने में सहयोग प्रदान होगा।

उद्देश्य

1. जबलपुर वन वृत्त के पांच वन मण्डलों में वाणिज्यिक महत्व की औषधीय पौध प्रजातियों का संख्यात्मक घनत्व एवं उपलब्ध मात्रा ज्ञात करना।
2. प्रत्येक बीट में इनकी वर्तमान विदोहन स्तर एवं संभावित संवहनीय उत्पादन क्षमता का आंकलन करना।
3. स्थानीय समुदायों की सहभागिता से औषधीय पौधों के संरक्षण, विकास, विनाश विहीन, प्राथमिक प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन के प्रति जागरूकता फैलाना तथा आजीविका की दृष्टि से इसके महत्व को समझाना।

मार्गदर्शिका के विभिन्न चरण

इस महत्वपूर्ण परियोजना के कार्य को सफलतापूर्वक पूर्ण करने के लिये यह मार्गदर्शिका तैयार की गयी है। जिसमें निम्नलिखित चरणों का समावेश किया गया है:-

1. मार्गदर्शिका की तैयारी एवं प्रकाशन।
2. प्रशिक्षण कार्यक्रम (स्थानीय अमला, संयुक्त वन प्रबंधन समिति के सदस्य, औषधीय वनोपज के संग्राहक, औषधीय वनोपज के स्थानीय व्यापारी एवं स्थानीय वनमण्डल के प्रबंधक)।
3. प्राकृतिक वन क्षेत्रों में औषधीय क्षेत्रों का चयन एवं बीट के मानचित्रों में प्रदर्शन (सुनिश्चित प्रपत्र के माध्यम से)।
4. चिन्हित वन क्षेत्रों में सर्वेक्षण एवं आंकड़ों का संग्रहण (सुनिश्चित प्रपत्र के माध्यम से)।
5. प्राप्त आंकड़ों का परीक्षण, कम्प्यूटीकरण एवं विश्लेषण।
6. बीट, परिक्षेत्र एवं वन मण्डल स्तर पर आंकड़ों का विश्लेषण कर उपलब्ध आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय वनोपज प्रजातियों की वर्तमान स्थिति में संख्यात्मक एवं उपलब्ध मात्रा के परिणाम प्राप्त करना।
7. वनमण्डल स्तर का प्रतिवेदन तैयार करना।

2 प्रशिक्षण कार्यक्रम

प्रत्येक वन मण्डल में लगभग 2 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया जाना प्रस्तावित है। ये कार्यक्रम विभिन्न चरणों में निम्नानुसार आयोजित किये जायेंगे:-

| वन वृत्त | वन मण्डल | प्रशिक्षण कार्यक्रम | प्रशिक्षण चरण |
|------------|---------------|---------------------|---------------------|
| जबलपुर | जबलपुर | 02 | प्रथम चरण 2017-18 |
| | कटनी | 02 | |
| | पश्चिम मण्डला | 02 | |
| | पूर्व मण्डला | 02 | द्वितीय चरण 2018-19 |
| | डिण्डौरी | 02 | |
| योग | 05 | 10 | |

उपरोक्त प्रशिक्षण कार्यक्रमों में मुख्य रूप से वन विभाग का स्थानीय अमला विभिन्न स्तर के अधिकारी जैसे कि उप वनमण्डलाधिकारी, परिक्षेत्र अधिकारी, सहायक परिक्षेत्र अधिकारी, वन रक्षक, बीटगार्ड, लघु वनोपज प्रबंधक, संयुक्त वन प्रबंधक समितियों के सदस्य, स्थानीय औषधीय पौधों के जानकार, औषधीय वनोपज के व्यापारी आदि को सम्मिलित किया जायेगा।

3 सर्वेक्षण विधि

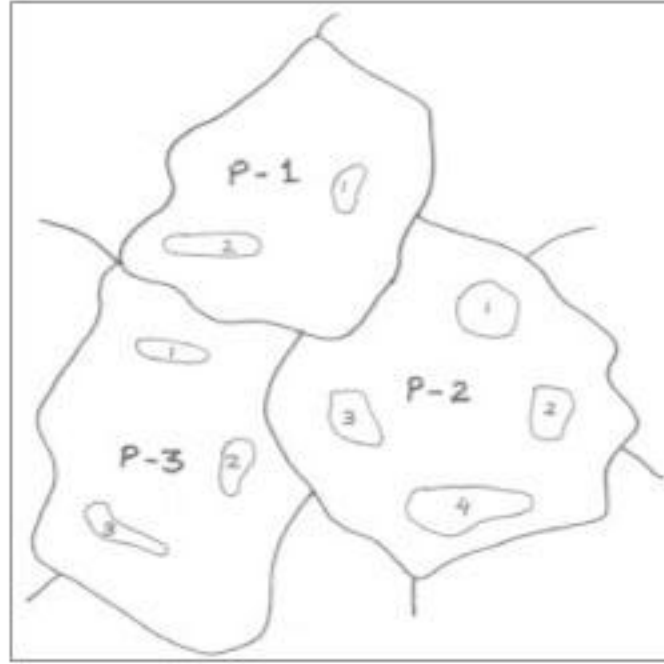
3.1 क्षेत्र का चुनाव

बीट के मानचित्र में औषधीय वनोपज के चिन्हांकन हेतु सर्वप्रथम वन रक्षक को स्वयं के अनुभव के आधार पर स्थानीय ग्रामीणों एवं सहयोगी वन कर्मचारियों की मदद से बीट के विभिन्न कक्षाओं में औषधीय वनोपज प्रजातियों के बाहुल्य क्षेत्रों का चिन्हांकन मानचित्र पर करना होगा। चिन्हांकित क्षेत्र में सर्वेक्षण से पूर्व इस तरह के बाहुल्य क्षेत्र अथवा क्षेत्रों की पुष्टि सुनिश्चित करनी होगी, कि वास्तव में वर्तमान स्थिति में वे क्षेत्र बाहुल्य क्षेत्र है अथवा नहीं हैं। यदि वास्तव में वे क्षेत्र जानकारी के अनुसार बाहुल्य क्षेत्र है, तो सर्वप्रथम बीट के मानचित्र में आने वाले सभी कक्षा क्रमांकों में संभावित एवं चयनित औषधीय वनोपज के बाहुल्य क्षेत्रों का चिन्हांकन (प्रत्येक कक्षा क्रमांक में एक या एक से अधिक बाहुल्य क्षेत्र हो सकते हैं) मानचित्र पर करना होगा।

3.2 क्षेत्र का चिन्हांकन

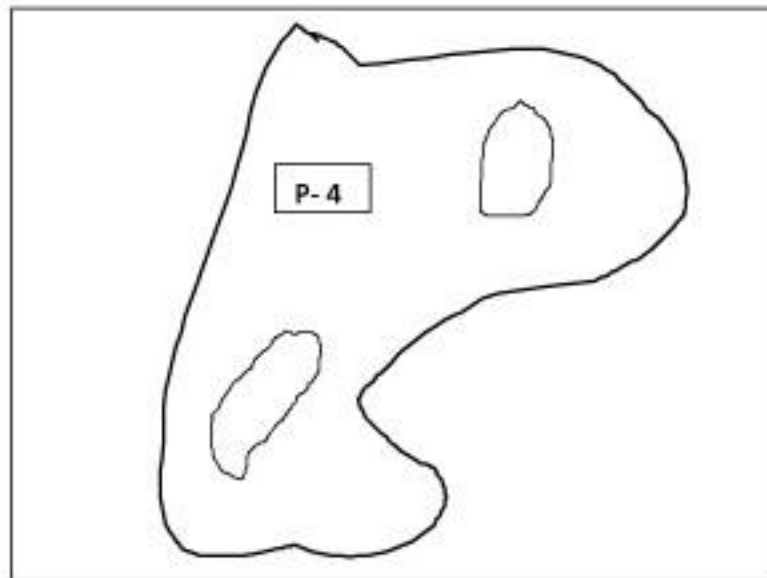
बीट के विभिन्न कक्षा क्रमांक में मौजूद औषधीय वनोपज की प्रजातियों के समृद्ध क्षेत्र अथवा क्षेत्रों का चिन्हांकन कक्षा के मानचित्र पर करना होगा, जिसकी प्रक्रिया की जानकारी चित्र क्रमांक - 1 के अनुसार होगी।

चित्र क्रमांक – 1 : बीट के मानचित्र में चिन्हांकित बाहुल्य क्षेत्र



जबकि प्रत्येक कक्ष क्रमांक के औषधीय वनोपज की प्रजातियों के समृद्ध क्षेत्र अथवा क्षेत्रों में चिन्हांकन की प्रक्रिया चित्र क्रमांक – 2 के अनुसार होगी।

चित्र क्रमांक – 2 : कक्ष के मानचित्र में चिन्हांकित बाहुल्य क्षेत्र का निर्धारण

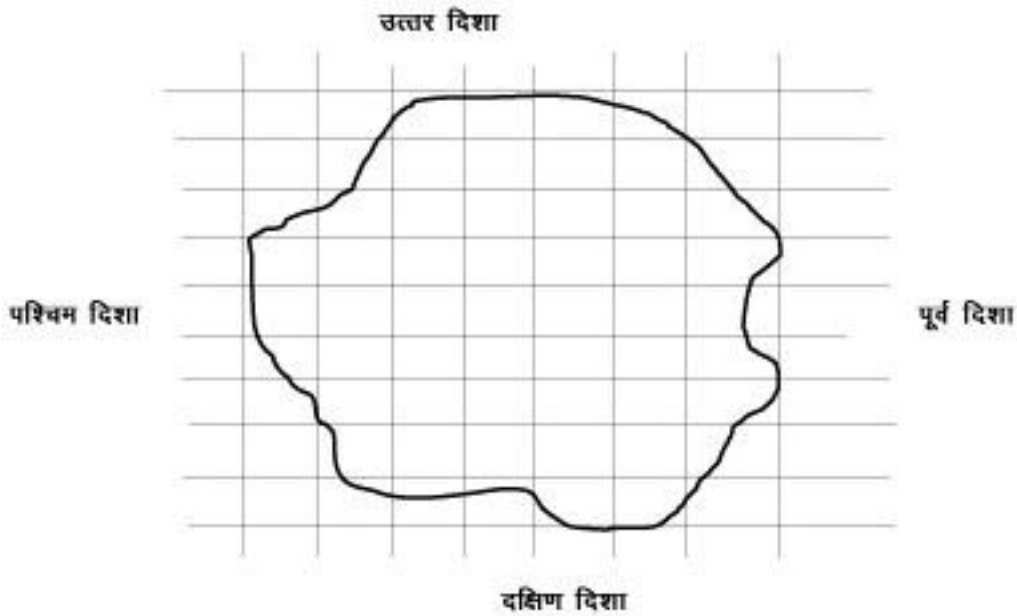


3.3 चिन्हांकित क्षेत्र के क्षेत्रफल की गणना

प्रत्येक कक्ष क्रमांक में चिह्नित किये गये बाहुल्य क्षेत्र के अनुमानित क्षेत्रफल की गणना बीट/कक्ष के मानचित्र के पैमाने (1:15000) के आधार पर चित्र क्रमांक 3 अनुसार की जायेगी।

सर्वप्रथम बीट के प्रत्येक कक्ष के प्रत्येक चिन्हांकित बाहुल्य क्षेत्र को ट्रेसिंग पेपर की मदद से ट्रेस करना होगा। ट्रेसिंग पेपर पर ट्रेस की गई बाहुल्य क्षेत्र की आकृति पर 1 वर्ग सेंटीमीटर खण्ड के पारदर्शी ग्रॉफ पेपर को रखना होगा। उत्तर एवं पश्चिम दिशा की सीमा रेखाओं को ग्रॉफ पेपर की एक उत्तर रेखा एवं एक पश्चिम रेखा से मिलाकर रखना होगा।

चित्र क्रमांक – 3 : बाहुल्य क्षेत्र पर पारदर्शी ट्रेसिंग पेपर रखकर बाहुल्य क्षेत्र की गणना



इसके पश्चात् निम्नानुसार 1 वर्ग सेंटीमीटर के खण्डों की गणना तथा क्षेत्रफल की गणना करना होगा।

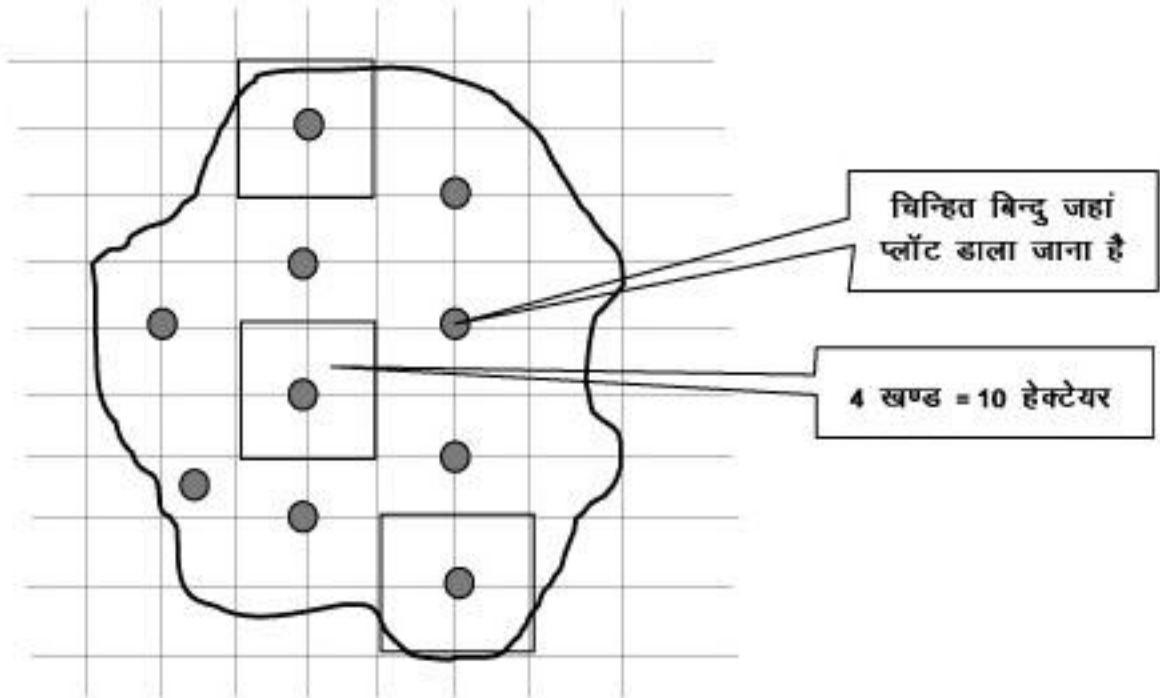
- ◆ चित्र में दर्शाया गया प्रत्येक खण्ड (1 वर्ग सेंटीमीटर) 2.25 हेक्टेयर का है।
- ◆ चिन्हांकित क्षेत्र के अंदर आए पूर्ण खण्डों की खण्ड संख्या 32 है।
- ◆ चिन्हांकित क्षेत्र के अंदर आए अपूर्ण खण्डों (आधे से अधिक) की कुल संख्या 12 है।
- ◆ चिन्हांकित क्षेत्र के अंदर आए अपूर्ण खण्डों (आधे या कम) की कुल संख्या 7 है।
- ◆ चिन्हांकित क्षेत्र का कुल क्षेत्रफल की गणना निम्नानुसार की जाये :-

- 32 खण्ड X 2.25 = 72 हेक्टेयर
- 12 खण्ड X 1.69 = 20.28 हेक्टेयर
- 7 खण्ड X 1.12 = 7.84 हेक्टेयर

योग = 100.12 हेक्टेयर

अर्थात् चिन्हांकित क्षेत्र का कुल क्षेत्रफल 100.12 हेक्टेयर है। अतः इस चिन्हांकित क्षेत्र में 10 प्लॉट डाले जायेंगे। प्रत्येक प्लॉट एवं उसके केन्द्र बिन्दु का निर्धारण क्रम निम्नानुसार चित्र क्रमांक – 4 अनुसार होगा।

चित्र क्रमांक – 4 : प्लॉटों की संख्या एवं केन्द्र बिन्दु का निर्धारण



3.4 चिन्हांकित क्षेत्र पर पहुंचना

बीट/कक्ष के मानचित्र पर पूर्व से चिन्हित चिन्हांकित क्षेत्र पर पहुंचने के लिये मानचित्र में मौजूद Reference Point जैसे नदी, नाला, मुनारा, देवस्थान, पहाड़, चट्टान, कंदूर आदि को आधार मानकर भौतिक रूप से निश्चित स्थान पर पहुंचा जा सकेगा।

3.5 सर्वेक्षण हेतु चिन्हित क्षेत्र में सर्वेक्षण बिन्दु का निर्धारण

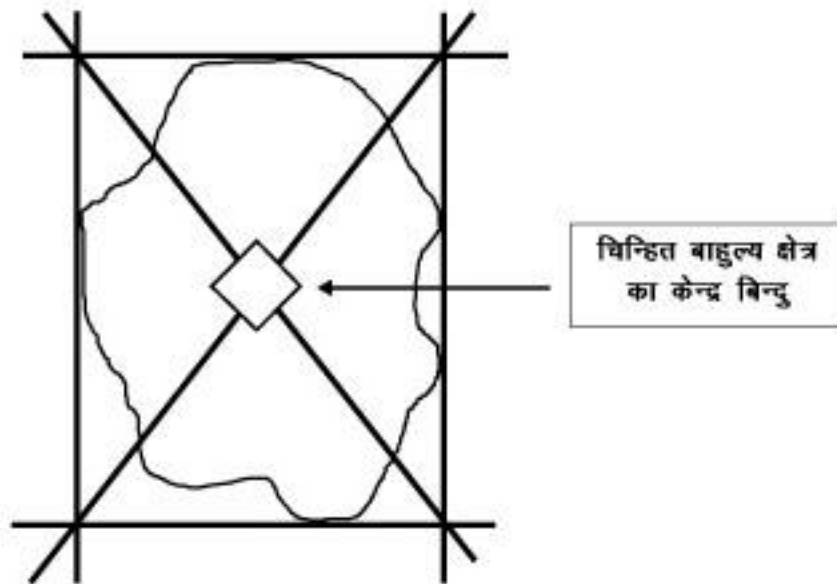
बीट/कक्ष के मानचित्र पर पूर्व से चिन्हित चिन्हांकित क्षेत्र यदि 1 से 10 हेक्टेयर तक का पाया जाता है तो इस स्थिति में उस चयनित क्षेत्र के केन्द्र बिन्दु पर सेम्पल प्लॉट डालना होगा। केन्द्र बिन्दु सुनिश्चित करने के लिये चिन्हित बाहुल्य क्षेत्र की सीमाओं को छूते हुये उत्तर, दक्षिण, पूर्व, पश्चिम में रेखायें खींचकर चतुर्भुजाकार आकृति बनानी होगी। आकृति बनने के बाद इसके दो सिरों से कर्णरेखायें बनानी होगी। दोनों कर्णरेखाओं का कटान बिन्दु उस चयनित क्षेत्र का केन्द्र बिन्दु होगा और इसी बिन्दु पर सेम्पल प्लॉट डाला जायेगा। मानचित्र से कटान बिन्दु का अक्षांश व देशांतर ज्ञात कर जी. पी. एस. यंत्र की सहायता से इस बिन्दु पर फील्ड में पहुंचा

जा सकता है या फिर कटान बिन्दु के समीप किसी स्थाई स्थल चिन्ह (Reference Point) से दूरी व दिशा के आधार पर कम्पास व टेप की सहायता से पहुंचा जा सकता है।

कटान बिन्दु पर सेम्पल प्लॉट के मध्य जी. पी. एस. एवं अन्य साधन की सहायता से पहुंचकर कंडिका 3.8 में उल्लेखित प्रक्रियानुसार सर्वेक्षण प्रारंभ किया जायेगा।

(अ) 1 से 10 हेक्टेयर क्षेत्र में केन्द्र बिन्दु का निर्धारण

चित्र क्रमांक – 5 (1 से 10 हेक्टेयर तक के बाहुल्य क्षेत्र में केन्द्र बिन्दु का निर्धारण)



यदि चयनित बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल 10 हेक्टेयर से अधिक पाया जाता है तो इस स्थिति में डाले जाने वाले प्लॉटों की संख्या और स्थान के निर्धारण के लिये निम्नानुसार प्रक्रिया अपनाई जायेगी:-

(ब) 10 हेक्टेयर से अधिक का क्षेत्र होने पर सर्वेक्षण बिन्दुओं का निर्धारण

कंडिका 3.3 के अनुसार चिह्नित बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल 100.12 हेक्टेयर है। अतः इस चिह्नित क्षेत्र में 10 प्लॉट डाले जायेंगे। 10 प्लॉटों की क्षेत्र में स्थिति एवं सेम्पल प्लॉट डालने के लिये केन्द्र बिन्दु का निर्धारण करने के लिये निम्न प्रक्रिया अपनाई जायेगी:-

- ◆ सबसे पहले चिह्नित बाहुल्य क्षेत्र के अंदर आने वाले 4-4 पूर्ण खण्डों के समूह बनाना होगा ताकि यह क्षेत्र 10 हेक्टेयर बन जाये।
- ◆ प्रत्येक 10 हेक्टेयर क्षेत्र के केन्द्र बिन्दु का निर्धारण चित्र क्रमांक – 5 में बताई प्रक्रिया अनुसार करते हुये कर्ण रेखायें खींचकर कटान बिन्दु सुनिश्चित कर लेंगे।
- ◆ प्रत्येक कटान बिन्दु उस 10 हेक्टेयर क्षेत्र का केन्द्र बिन्दु होगा एवं इसी बिन्दु पर सेम्पल प्लॉट डाले।
- ◆ सेम्पल प्लॉट डालने की प्रक्रिया चित्र क्रमांक – 6 अनुसार अपनाई जाये।

3.6 सेम्पलिंग डिजाइन

जबलपुर वन वृत्त के प्राकृतिक वन क्षेत्रों में औषधीय वनोपज की वर्तमान स्थिति का सर्वेक्षण करने के लिए कार्य आयोजनाओं एवं फारेस्ट सर्वे ऑफ इंडिया (एफ.एस.आई.) द्वारा प्रमाणित पद्धति का अनुकरण करते हुये चयनित क्षेत्रों में 0.1 हेक्टेयर, (31.62 मीटर x 31.62 मीटर) का सेम्पल प्लॉट स्थापित किया जायेगा। प्रत्येक चयनित क्षेत्र में प्रति 10 हेक्टेयर क्षेत्र में 0.1 हेक्टेयर का एक सेम्पल प्लॉट स्थापित किया जायेगा।

यदि चयनित क्षेत्र 10 हेक्टेयर से अधिक पाया जाता तो उस स्थिति में निम्नानुसार चयनित क्षेत्र में प्लॉट डाले जायेंगे:-

| क्र. | चयनित क्षेत्र (हेक्टेयर में) | डाले जाने वाले प्लॉटों की संख्या |
|------|------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 1-10 | 1 |
| 2 | 11-20 | 2 |
| 3 | 21-30 | 3 |
| 4 | 31-40 | 4 |
| 5 | 41-50 | 5 |

उपरोक्तानुसार चयनित क्षेत्र के कुल क्षेत्रफल के आधार पर डाले जाने वाले प्लॉटों की संख्या क्रमशः बढ़ती जायेगी। अतः इस प्रकार चयनित क्षेत्र में कुल क्षेत्रफल के आधार पर कुल डाले जाने वाले प्लॉट की संख्या मानचित्र पर सर्वेक्षण के पूर्व अंकित कर लिया जाये तथा चिन्हित प्लॉट स्थल पर पहुँचने के लिये मानचित्र पर दर्शाये गये अक्षांश एवं देशांश की स्थिति को जी. पी. एस. यंत्र में डालकर (फीड कर) जी. पी. एस. के सहयोग से उत्तर-दक्षिण दिशा को ध्यान में रखकर चिन्हित स्थान पर सरलता से पहुँचा जा सकता है। जी. पी. एस. यंत्र उपलब्ध न होने की स्थिति में परम्परागत विधि से निर्धारित बिन्दु तक पहुँचा जायेगा।

3.7 क्षेत्रीय कार्य का क्रियान्वयन

इकाई स्तर पर बीट/कक्ष के मानचित्र में औषधीय वनोपज के चिन्हांकित क्षेत्र हेतु Reference Point जैसे नदी, नाला, मुनारा, देवस्थान, पहाड़, चट्टान, कंटूर आदि को सुनिश्चित करना होगा जिससे सर्वेक्षण के समय भौतिक रूप से उस बिन्दु पर पहुँचने में आसानी होगी।

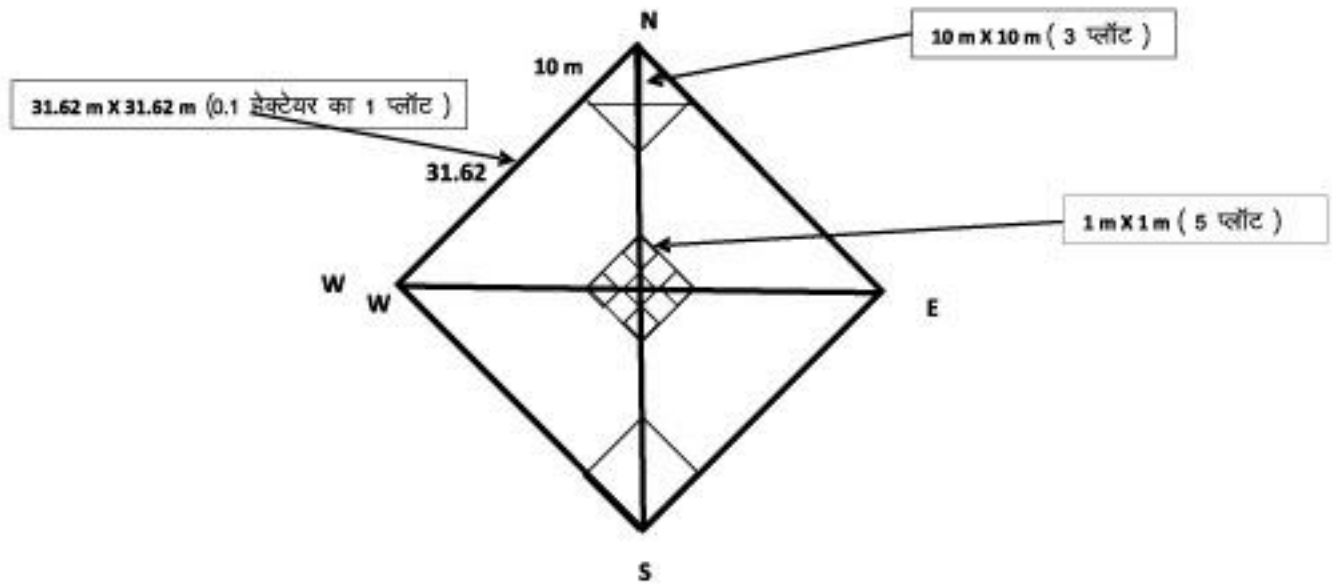
3.8 चिन्हांकित क्षेत्र में सेम्पल प्लॉट लेआउट

सेम्पल प्लॉट हेतु प्लॉट चिन्हांकन करने के लिए बाहुल्य क्षेत्र निर्धारित किए गए बीट नक्शे को आधार मानकर प्रति 10 हेक्टेयर क्षेत्र अथवा इससे कम क्षेत्र में 0.1 हेक्टेयर का एक सेम्पल प्लॉट डाला जावेगा जिसकी विधि निम्नानुसार होगी। औषधीय पौधों के सर्वेक्षण के दौरान डाले जाने वाले विभिन्न आकार के प्लाट निम्नानुसार होंगे:-

औषधीय पौधों के सर्वेक्षण हेतु विभिन्न आकार के प्लाट डालकर वृक्ष, झाड़ियों, स्थापित पुनरूत्पादन एवं शाक प्रजातियों की गणना की जावेगी एवं प्राप्त आंकड़ों को प्रपत्र - 3 का (1 से 3) के प्रारूप में संकलित किया जायेगा।

- | | | |
|--|---|---|
| 1. वृक्ष प्रजातियों के लिये | — | 31.62 m X 31.62 m (0.1 हेक्टेयर का 1 प्लॉट) |
| 2. झाड़ियों एवं स्थापित पुनरूत्पादन प्रजातियों के लिये | — | 10 m X 10 m (100 वर्गमीटर के 3 प्लॉट) |
| 3. शाक प्रजातियों के लिये | — | 1 m X 1 m (1 वर्गमीटर के 5 प्लॉट) |

चित्र क्रमांक – 8 : केन्द्र बिन्दु पर डाले जाने वाले विभिन्न आकार के प्लॉटों का प्रदर्शन



3.9 सेम्पल प्लॉट को मौके पर स्थापित करना

3.9.1 वृक्ष प्रजातियों की गणना के लिये सेम्पल प्लॉट साईज – 0.1 हेक्टेयर

वृक्ष प्रजातियों की गणना के लिये 0.1 हेक्टेयर का प्लॉट डाला जावेगा। इसे डालने के लिये चयनित औषधीय वनोपज के बाहुल्य क्षेत्र में जिस स्थान पर सेम्पल प्लॉट डाला जाना है उसके केन्द्र में एक खूंटी गाड़ी जायेगी तथा उत्तर-दक्षिण दिशा में खूंटी के दोनों ओर 22.40 मीटर की रस्सी बांधकर दोनों सिरों पर खूंटी गाड़ी जायेगी अर्थात् इस पूरी रस्सी की लंबाई 44.80 मीटर होगी। तदुपरांत पूर्व-पश्चिम दिशा में केन्द्र से 90 डिग्री का कोण बनाते हुये पुनः 44.80 मीटर की दूसरी रस्सी डालकर दोनों सिरों पर खूंटी गाड़ी जायेगी। इस तरह की तैयारी के पश्चात् किसी भी दो सिरों अर्थात् पश्चिम-उत्तर/उत्तर-पूर्व/पूर्व-दक्षिण/दक्षिण-पश्चिम में टेप डालकर नापे जाने पर यह दूरी 31.62 मीटर आयेगी अर्थात् डाला गया प्लॉट 0.1 हेक्टेयर का बन चुका है। इसके अतिरिक्त इसके सत्यापन की दूसरी विधि यह होगी कि केन्द्र में डाली गई खूंटी से उत्तर दिशा की ओर 3 मीटर का निशान बनाकर तथा केन्द्र से पूर्व दिशा की ओर 4 मीटर का निशान बनाकर दोनों निशानों को जोड़ने पर इसकी दूरी 5 मीटर होनी चाहिए क्योंकि पायथागोरस प्रमेय के अनुसार तभी दोनों रेखाओं (पूर्व-पश्चिम एवं उत्तर-दक्षिण) के बीच का कोण समकोण होगा।

0.1 हेक्टेयर का सेम्पल प्लॉट बन जाने पर इसके चारों ओर की सीमा पर मौजूद वृक्ष प्रजातियों पर नीले रंग के पेंट से निशान लगाकर इस प्लॉट की सीमा निर्धारित की जायेगी ताकि आने वाले वर्ष के द्वितीय चरण के सर्वेक्षण में पुनः सेम्पल प्लॉट डालने की

प्रक्रिया से बचा जा सकेगा। इस डाले गये 0.1 हेक्टेयर के सेम्पल प्लॉट में सभी औषधीय वनोपज उत्पादक वृक्षों की छाती गोलाई का नाप लेना होगा तथा इस आंकड़ों को प्रपत्र – 3 (1) में भरना होगा। इसी तरह चयनित क्षेत्र के अनुसार (अर्थात् प्रति 10 हेक्टेयर क्षेत्र में 0.1 हेक्टेयर का 1 प्लॉट) सेम्पल प्लॉट डालकर आंकड़ें एकत्र किये जायेंगे।

3.9.2 झाड़ी एवं स्थापित पुनरूत्पादन प्रजातियों के लिये

औषधीय वनोपज प्रजातियों की झाड़ियों एवं स्थापित पुनरूत्पादन श्रेणी की गणना के लिये प्रत्येक 0.1 हेक्टेयर के सेम्पल प्लॉट में 10 m x 10 m के 3 प्लॉट्स उत्तर, मध्य एवं दक्षिण खूंटों के पास डाले जावेंगे। 10 m x 10 m का सेम्पल प्लॉट डालने के लिये उत्तर दिशा की खूंटी से 7.7 मीटर की दूरी पर एक खूंटी गाड़ी जावेगी तथा इस खूंटी से पुनः 7.7 मीटर की दूरी नापकर दूसरी खूंटी गाड़ी जावेगी। उत्तर दिशा की खूंटी से इस दूसरी खूंटी की कुल दूरी 14.14 मीटर होगी। 7.7 मीटर की खूंटी से उत्तर-पश्चिम एवं उत्तर-पूर्व की रेखाओं को जोड़ते हुए 90 डिग्री का कोण बनाते हुए पुनः 14.14 मीटर की दूरी सुनिश्चित करते हुए उन स्थानों पर एक-एक खूंटी गाड़ी जावेगी। इस तरह डाले गये सेम्पल प्लॉट की किसी भी एक भुजा को नापने पर यह 10 मीटर की होगी अर्थात् डाला गया प्लॉट 10 m x 10 m का होगा।

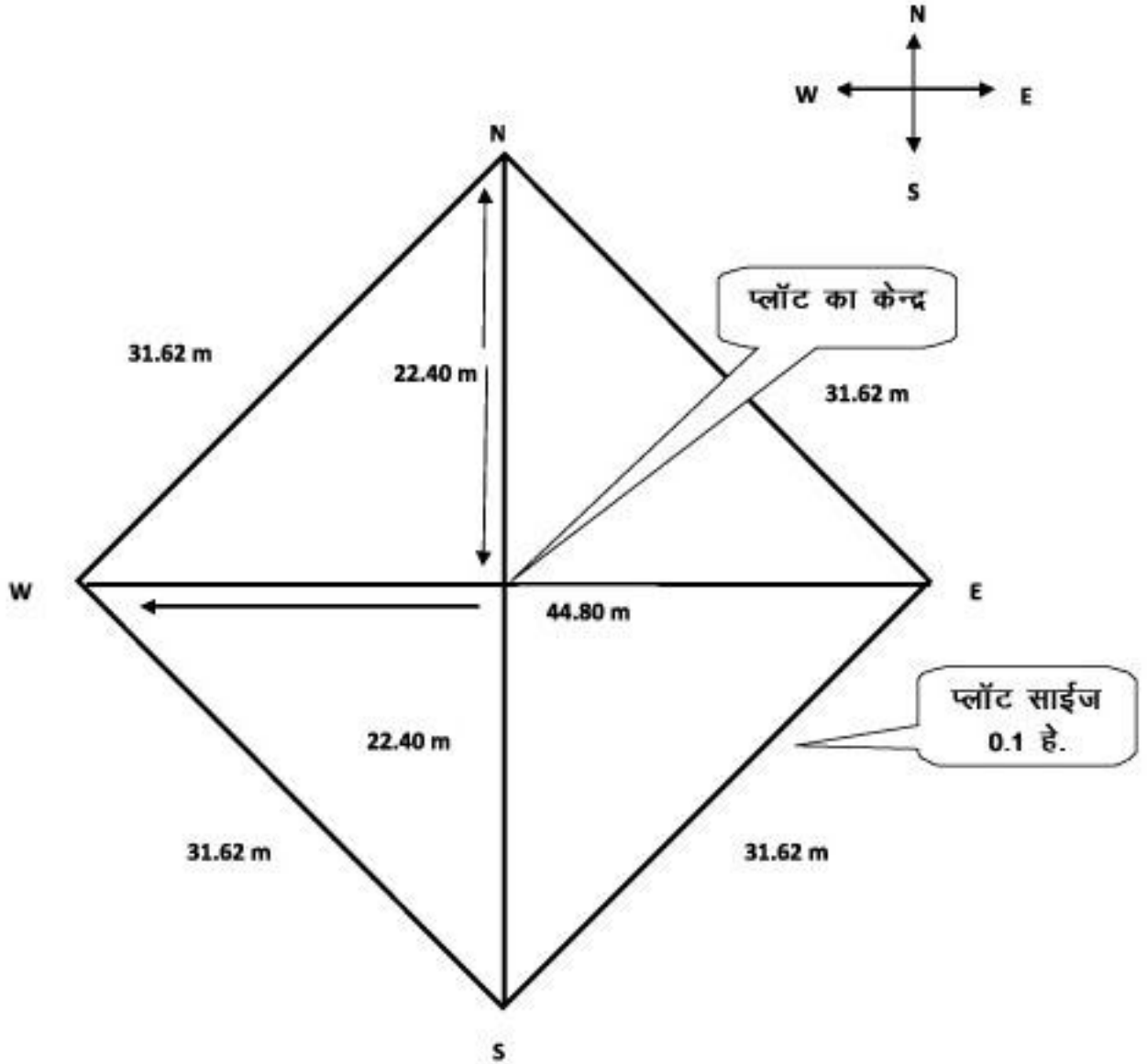
10 m x 10 m के सेम्पल प्लॉट बन जाने पर इसके भीतर मौजूद सभी औषधीय वनोपज प्रजातियों की झाड़ियों एवं स्थापित पुनरूत्पादन की मौजूद संख्या की गणना कर प्रजातिवार इस आंकड़ों को प्रपत्र – 3 (2) में भरना होगा। इसी तरह चयनित क्षेत्र के अनुसार (अर्थात् प्रति 0.1 हेक्टेयर के सेम्पल प्लॉट में 10 m x 10 m के 3 प्लॉट्स) सेम्पल प्लॉट डालकर आंकड़ें एकत्र किये जायेंगे।

3.9.3 शाकीय प्रजातियों के लिये

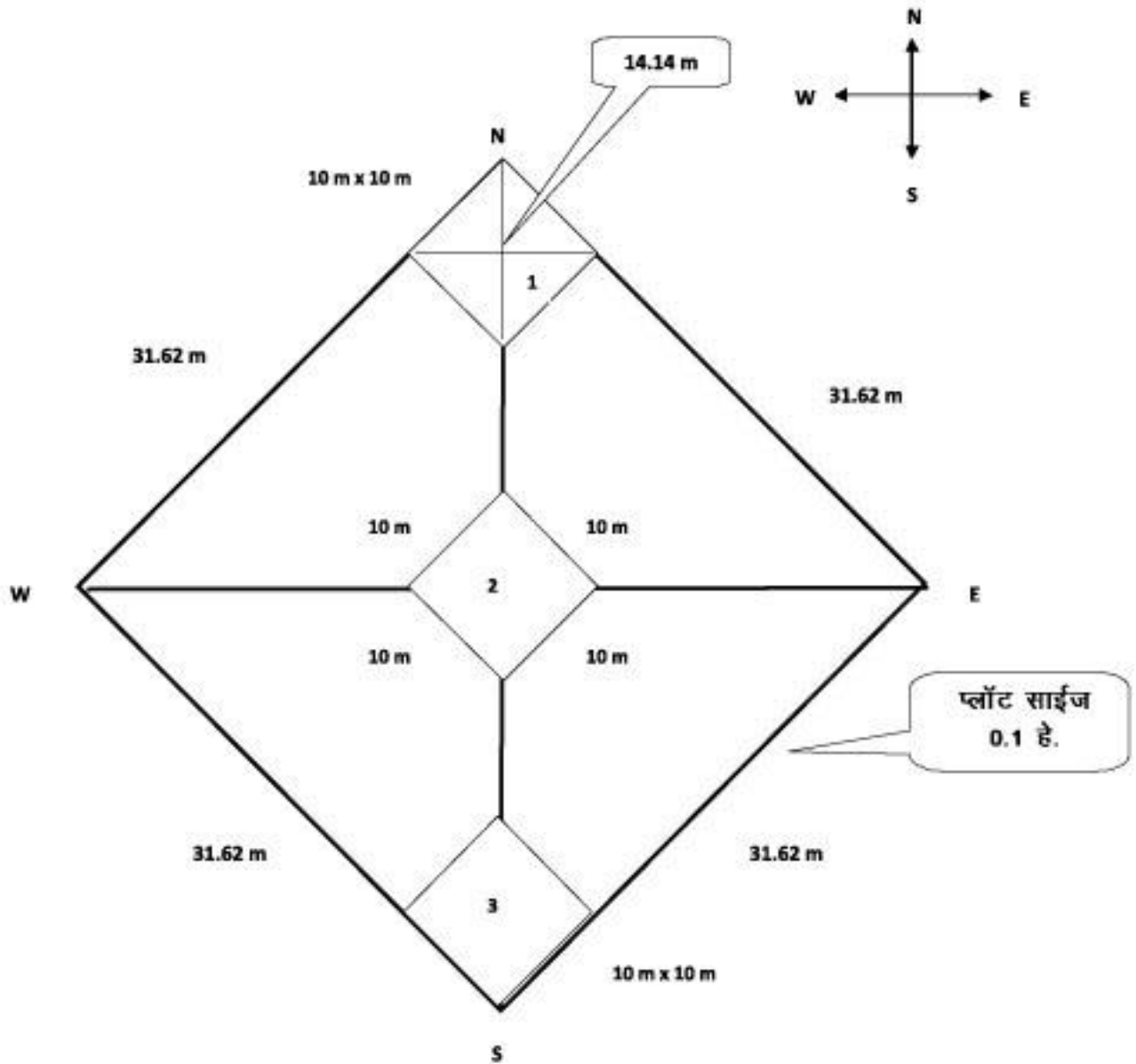
शाक श्रेणी की औषधीय वनोपज प्रजातियों के पौधों की गणना के लिये प्रत्येक 10 m x 10 m के सेम्पल प्लॉट में 1 m x 1 m के 5 प्लॉट्स उत्तर, मध्य, दक्षिण, पूर्व एवं पश्चिम खूंटियों के पास डाले जावेंगे। 1 m x 1 m का सेम्पल प्लॉट डालने के लिये 10 m x 10 m के भीतर किसी भी एक दिशा की ओर 1.4 मीटर की दूरी पर एक खूंटी गाड़ी जावेगी तथा इस दूरी के मध्य बिन्दु अर्थात् 0.7 मीटर की दूरी नापकर इस मध्य बिन्दु से पुनः 90 डिग्री का कोण बनाते हुए 1.4 मीटर दूसरी रस्सी डाली जावेगी तथा खूंटियां गाड़ी जायेगी। इस तरह डाले गये सेम्पल प्लॉट की किसी भी एक भुजा को नापने पर यह 1 मीटर की होगी अर्थात् डाला गया प्लॉट 1 m x 1 m का होगा।

1 m x 1 m के सेम्पल प्लॉट बन जाने पर इसके भीतर मौजूद सभी शाकीय औषधीय वनोपज प्रजातियों के पौधों की मौजूदा संख्या की गणना कर प्रजातिवार इन आंकड़ों को प्रपत्र – 3 (3) में भरना होगा। इसी तरह चयनित क्षेत्र के अनुसार (अर्थात् प्रति 10 m x 10 m के सेम्पल प्लॉट में 1 m x 1 m के 5 प्लॉट्स) सेम्पल प्लॉट डालकर आंकड़ें एकत्र किये जायेंगे।

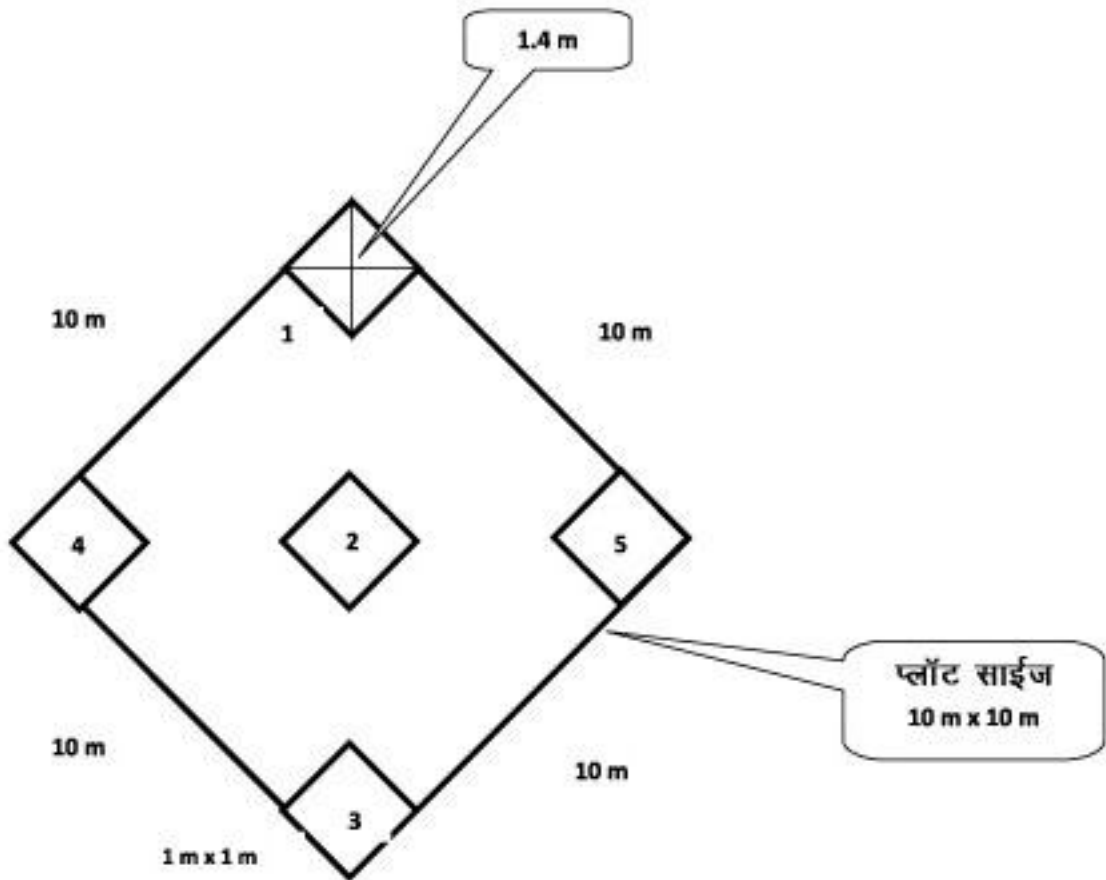
चित्र क्रमांक – 7 : चिन्हांकित क्षेत्र में 0.1 हेक्टेयर प्लॉट का प्रदर्शन



चित्र क्रमांक-8 : चिन्हांकित क्षेत्र में 10 m x 10 m प्लॉट का प्रदर्शन



चित्र क्रमांक – 9 : चिन्हांकित क्षेत्र में 1 m x 1 m प्लॉट का प्रदर्शन



4. सेठपल प्लॉट के प्लाटवार आंकड़ों का संकलन

4.1 वृक्ष प्रजातियों के लिये

वृक्ष प्रजातियों के आकड़ें प्रपत्र – 3 (1) में एकत्र किये जायेंगे।

4.2 झाड़ी एवं स्थापित पुनरूत्पादन प्रजातियों के लिये

औषधीय वनोपज की दृष्टि से महत्वपूर्ण झाड़ी, बेला एवं स्थापित पुनरूत्पादन प्रजातियों के आकड़े प्रपत्र – 3 (2) में एकत्र किये जायेंगे।

4.3 शाकीय प्रजातियों के लिये – प्रपत्र 3 (3)

प्रत्येक 1 m x 1 m प्लॉट में मौजूद सभी औषधीय वनोपज प्रजातियों (घास / बांस को छोड़कर) की गणना के अंतर्गत पौधों की संख्या प्रपत्र – 3 (3) में संकलित करना होगा।

5 स्थानीय/साप्ताहिक बाजार एवं औषधीय पौधों के जानकारों की जानकारी का संग्रहण

प्रत्येक परिक्षेत्र स्तर पर स्थानीय स्तर पर लगने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजार का सर्वेक्षण एवं स्थानीय स्तर पर मौजूद औषधीय पौधों के जानकारों के परम्परागत ज्ञान का अभिलेखीकरण का कार्य सर्वेक्षण दल द्वारा किया जायेगा।

5.1 औषधीय वनोपज के व्यापारी एवं बाजार

प्रत्येक परिक्षेत्र स्तर पर स्थानीय स्तर पर लगने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजार की जानकारी एकत्र की जावेगी। सर्वेक्षण के दौरान लगने वाले बाजार में प्राकृतिक रूप से संग्रहित की गई औषधीय वनोपज प्रजातियों की जानकारी, उनकी संग्रहित मात्रा, उनका बाजार मूल्य, स्थानीय बाजार स्तर पर मौजूद खरीददार का नाम, संग्रहण काल में संग्रहित की गई प्रति बाजार की मात्रा प्रजातिवार संकलित की जावेगी।

5.2 औषधीय वनोपज उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण – औषधीय पौधों के जानकार /उपयोगकर्ता स्तर

इसके साथ ही परिक्षेत्र स्तर पर मौजूद औषधीय पौधों के जानकारों एवं वैद्यों से परंपरागत रूप से उपयोगी एवं उपलब्ध औषधीय पौधों की जानकारी संकलित की जायेगी।

6. सर्वेक्षण से प्राप्त आंकड़ों का परीक्षण

प्रत्येक परिक्षेत्र की मौजूदा बीटों जिनमें औषधीय वनोपज के बाहुल्य क्षेत्रों का चिन्हांकन किया जावेगा, उन्हीं बीटों में सर्वेक्षण एवं आंकड़ों का एकत्रीकरण कार्य की प्रक्रिया तथा आंकड़ों का विश्लेषण किया जावेगा।

6.1 बीट स्तर पर

सर्वप्रथम बीट/कक्ष क्रमांकों में डाले गये सेम्पल प्लॉट (1 या 1 से अधिक) के सर्वेक्षण उपरांत प्राप्त आंकड़ों (जो कि प्रपत्र – 3 (1) से (3) में संग्रहित किये गये) का परीक्षण किया जायेगा। परीक्षण में उपरोक्त प्रपत्रों में चाही गई जानकारियों की पूर्ति सुनिश्चित की जावेगी। इसके बाद आंकड़ों की गणना एवं विश्लेषण का कार्य किया जावेगा। तत्पश्चात् प्रपत्र – 3 (1) से (3) की जानकारी का सारांश तालिका – 1 से 4 में तैयार किया जावेगा।

7. आंकड़ों का कम्प्यूटीकरण/गणना/विश्लेषण/प्रतिवेदन तैयार करना

प्रत्येक बीट स्तर पर आने वाले सभी कक्ष क्रमांकों के औषधीय वनोपज के चिन्हांकित बाहुल्य क्षेत्र में डाले गये विभिन्न आकार के सेम्पल प्लॉट्स के आंकड़ों प्रपत्र 3 (1) से (3) में संग्रहण के पश्चात् उनका विश्लेषण निम्नानुसार किया जावेगा।

प्रपत्र 3 (1) में एकत्रित किये गये आंकड़ों का विश्लेषण कर निम्न तालिका - 1 बनाई जावेगी:-

तालिका - 1

| बीट का नाम एवं क्षेत्रफल | कक्ष क्रमांक एवं क्षेत्रफल | बाहुल्य क्षेत्र की संख्या | बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल | प्रजाति का नाम | विभिन्न छाती गोलाई श्रेणी (GBH Class) में वृक्षों की संख्या | | | | | | | | योग | रिमार्क |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------|---|----|----|----|----|----|-----|---------|-----|---------|
| | | | | | 10 | 21 | 31 | 45 | 61 | 91 | 121 | 150 | | |
| | | | | | — | — | — | — | — | — | — | से अधिक | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

प्रपत्र 3 (2) में एकत्र किये गये आंकड़ों के विश्लेषण के लिये निम्न तालिका - 2 बनाई जायेगी :-

तालिका - 2

| बीट का नाम एवं क्षेत्रफल | कक्ष क्रमांक एवं क्षेत्रफल | बाहुल्य क्षेत्र की संख्या | बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल | प्रजाति का नाम | झाड़ी/पुनरुत्पादन की संख्या | कुल डाले गये प्लॉट्स की संख्या | कितने प्लाट्स में पाई गई |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

प्रपत्र 3 (3) में एकत्र किये गये आंकड़ों के विश्लेषण के लिये निम्न तालिका - 3 बनाई जायेगी :-

तालिका - 3

| बीट का नाम एवं क्षेत्रफल | कक्ष क्रमांक एवं क्षेत्रफल | बाहुल्य क्षेत्र की संख्या | बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल | प्रजाति का नाम | शाक प्रजातियों की संख्या | कुल डाले गये प्लॉट्स की संख्या | कितने प्लाट्स में पाई गई |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |

प्रपत्र 3 (1से 3) के विश्लेषण उपरांत परिक्षेत्र कार्यालय में भेजे जाने हेतु निम्नानुसार सारांश तालिका-4 तैयार की जावेगी।

बीट स्तर पर एकत्रित आंकड़ों का सारांश

बीट के प्रत्येक कक्ष क्रमांकों में पाई गई औषधीय वनोपज प्रजातियों की जानकारी

तालिका - 4

| बीट का नाम | कक्ष क्र. | कक्ष का क्षेत्रफल (हे.) | औषधीय बाहुल्य क्षेत्र का क्रमांक | औषधीय बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल (हे.) | प्रजाति का कोड नम्बर | प्रजाति का नाम | प्रजाति का घनत्व प्रति हेक्टर. | उपबोगी भाग | एकत्रीकरण की अवधि | प्रसंस्करण की अवधि | अनुमानित उत्पादन प्रति वृक्ष किलो में | स्थानीय बाजार का विक्रय मूल्य रुपये प्रति किलो में | स्थानीय बाजार का क्रय मूल्य रुपये प्रति किलो में | रिमाक |
|------------|-----------|-------------------------|----------------------------------|--|----------------------|----------------|--------------------------------|------------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

नोट :- कॉलम 8 में प्रजाति का घनत्व निकालने के लिये निम्नलिखित सूत्रों का प्रयोग किया जावेगा:-

(अ) वृक्ष प्रजातियों का घनत्व निकालने के लिये - 10 हेक्टेयर के बाहुल्य क्षेत्र में डाले गये 0.1 के प्लॉट में 10 अचार प्रजाति के वृक्ष आते हैं, तो संपूर्ण चयनित क्षेत्र में उसका घनत्व निकालने के लिये निम्नानुसार विधि अपनाई जावेगी।

किसी बाहुल्य क्षेत्र में वृक्ष प्रजाति की जो औसत संख्या प्रति हेक्टेयर आयेगी, उस संख्या का 10 से गुणा करने पर उस प्रजाति का क्षेत्र में घनत्व (पौधों की संख्या प्रति हेक्टेयर) कहलायेगा।

उदाहरण : यदि चयनित बाहुल्य क्षेत्र 50 हेक्टेयर का है तो उसमें 0.1 हेक्टेयर के 5 प्लॉट डालेंगे। माना कि 5 प्लॉटों के अचार की संख्या 5,10,7,3 एवं 5 पौधे आती है तो अचार की संख्या 5 प्लॉटों में 30 होगी तथा 5 से 30 संख्या में भाग देने पर 6 औसत आयेगे।

अतः अचार प्रजाति का घनत्व प्रति हेक्टेयर निकालने के लिये 6 संख्या का 10 से गुणा करेंगे तथा प्राप्त संख्या 60 वृक्ष अचार प्रजाति के प्रति हेक्टेयर माना जावेगा। यही अचार प्रजाति का घनत्व होगा।

(ब) स्थापित पुनरूत्पादित एवं झाड़ी प्रजातियों का घनत्व निकालने के लिये - प्रत्येक 0.1 हेक्टेयर के सेम्पल प्लॉट में 10 m x 10 m के 3 प्लॉटों में मरोड़फल्ली के कुल 15 पौधे आते हैं, तो संपूर्ण चयनित क्षेत्र में उसका घनत्व निकालने के लिये निम्नानुसार विधि अपनाई जायेगी।

$$\text{मरोड़फल्ली का घनत्व} = 15 / 3 \times 100 = 500 \text{ पौधे / हेक्टेयर}$$

(स) शाकीय प्रजातियों का घनत्व निकालने के लिये – प्रत्येक 0.1 हेक्टेयर के अंदर डाले गये प्रत्येक 10 m x 10 m प्लॉट के अंदर 5, 1 m x 1 m के छोटे प्लॉटों में सफेद मूसली के 10 पौधे पाये गये हो तो संपूर्ण चयनित क्षेत्र में उसका घनत्व प्रति हेक्टेयर निकालने के लिये निम्नानुसार विधि अपनाई जावेगी।

$$\text{सफेद मूसली का घनत्व} = 10 / 15 \times 10,000 = 6666 \text{ पौधे/हेक्टेयर}$$

(द) ऐसी प्रजाति जो पूरे कक्ष क्रमांक में असामान्य रूप से बिखरी हुई पायी जाती है तथा औषधीय वनोपज महत्व की है तो उस प्रजाति का घनत्व निकालने के लिये प्रक्रिया:-

उदाहरण के लिये

एक कक्ष जिसका कुल क्षेत्रफल 100 हेक्टेयर है जिसमें महत्वपूर्ण प्रजातियों का बाहुल्य क्षेत्र 20 हेक्टेयर है। साथ ही कोई एक प्रजाति पूरे कक्ष में फैली हुई है ऐसी स्थिति में वह प्रजाति जो पूरे कक्ष में फैली है, उसका घनत्व निकालने के लिये निम्न प्रक्रिया अपनाई जावेगी:-

- ◆ कक्ष का कुल क्षेत्रफल = 100 हेक्टेयर
- ◆ कक्ष में बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल = 20 हेक्टेयर
- ◆ चूंकि बाहुल्य क्षेत्र 20 हेक्टेयर का है अतः प्रत्येक 10 हेक्टेयर में 0.1 हेक्टेयर साइज के 1 प्लॉट के मान से 2 प्लॉट = 0.2 हेक्टेयर डाले जायेंगे।
- ◆ यदि वह प्रजाति जो पूरे कक्ष में सामान्य रूप से फैली है, उसके 4 पौधे इन 2 प्लॉटों में पाये जाते हैं, तो 0.1 हेक्टेयर में औसत 2 पौधा होंगे।
- ◆ इसी तरह इसे 100 हेक्टेयर से गुणा करें साथ ही गुणनफल के बाद आई संख्या का 0.1 हेक्टेयर से भाग दें।

$$\left\{ \frac{100 \times 2}{0.1} \right\} = 2000$$

इस तरह 100 हेक्टेयर में उस प्रजाति का घनत्व 2000 वृक्ष आयेगा।

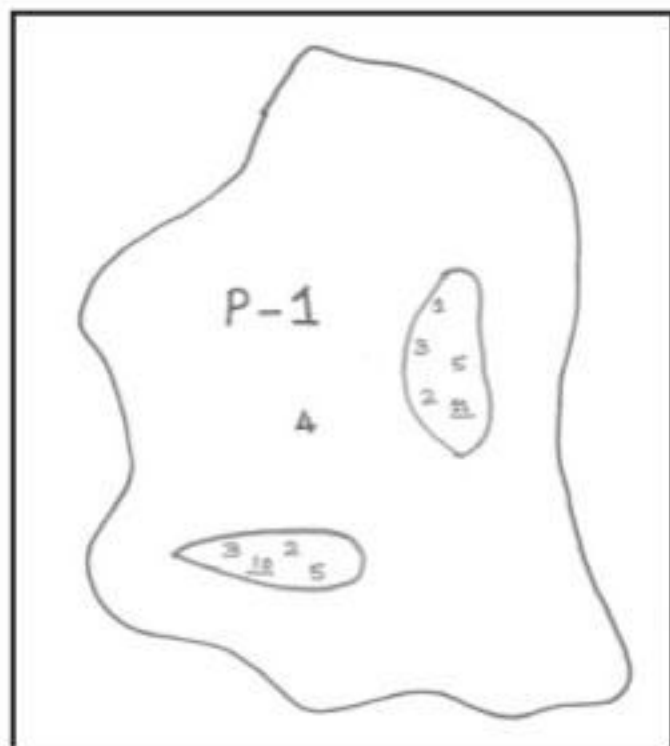
$$\text{Reduction factor} = \frac{\text{बाहुल्य क्षेत्र का क्षेत्रफल}}{\text{कक्ष का कुल क्षेत्रफल}} = \frac{20}{100} = 0.2$$

- ◆ ऐसी स्थिति में कक्ष में फैली हुई प्रजाति के लिये = प्रजाति का घनत्व X reduction factor
- ◆ इस तरह उस प्रजाति का घनत्व = 2000 x 0.2 = 400 वृक्ष/100 हेक्टेयर या 4 वृक्ष/हेक्टेयर होगा।

उपरोक्त सभी आंकड़ों के विश्लेषण के दौरान औषधीय वनोपज प्रजातियों की सूची बनाई जायेगी तथा उन्हें 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 क्रमशः से अनुक्रमांक (कोड नम्बर) दिये जावेंगे। प्रजातियों के अनुक्रमांक अथवा कोड नम्बर कडिका 9 अनुसार होंगे। इन प्रजातियों के अतिरिक्त यदि कोई नई प्रजाति सर्वेक्षण के दौरान पाई जाती है तो उन प्रजातियों को क्रमशः 91, 92, 93, 94, 95 .. क्रमशः दिये जायेंगे। प्रजातियों के यही क्रमांक संकेतिका के रूप में उपयोग करते हुए प्रत्येक कक्ष क्रमांक तथा प्रत्येक बाहुल्य क्षेत्र में इन्हीं कोड नम्बरों का उपयोग करते हुये प्रपत्र 3 (1 से 3) का समावेश करते हुए बीट स्तर पर एकत्रित आंकड़ों की सारांश तालिका तैयार की जावेगी।

औषधीय वनोपज प्रजातियों के इन्हीं कोड नम्बरों को संकेतिका के रूप में उपयोग करते हुये कक्ष के मानचित्र में चयनित बाहुल्य क्षेत्र अथवा क्षेत्रों में चिन्हांकित कर मानचित्र तैयार किया जावेगा। जिसका नमूना चित्र क्रमांक – 10 में प्रदर्शित किया गया है।

चित्र क्रमांक-10 : सर्वेक्षण उपरांत कक्ष के मानचित्र में चिन्हांकित बाहुल्य क्षेत्र में प्राप्त प्रजातियों का प्रदर्शन



| संकेतिका | |
|----------|----------|
| 1. | घबई |
| 2. | घवा |
| 3. | खैर |
| 4. | इंद्रायण |
| 5. | इमली |
| 6. | वरुण |
| 7. | बबूल |
| 8. | बकायन |
| 9. | बहेड़ा |
| 10. | बीजासार |
| 11. | बायविडंग |

बीट की सारांश तालिका – 4 एवं तैयार बीट/कक्ष का मानचित्र आदि की जानकारी तैयार की जावेगी।

8. सर्वेक्षण हेतु आवश्यक सामग्री

सर्वेक्षण कार्य पूर्ण करने के लिये निम्नलिखित सामग्री होना अत्यंत आवश्यक है:-

1. बीट/कक्ष का मानचित्र
2. दिशासूचक यंत्र
3. जी.पी.एस.
4. टेप (50 मीटर, 2 मीटर)
5. कैमरा (उपलब्धतानुसार अथवा किराये पर)
6. प्रपत्र - 3 (1 से 3) की समुचित मात्रा
7. टेग
8. रस्सी
9. खूटियाँ
10. बड़ा पॉलीथिन बैग, सर्वेक्षण के समय पहचान में न आने वाले (वृक्ष/झाड़ियाँ/बेला/शाक प्रजातियों के नमूने एकत्र कर, रखने के लिए)
11. पुराने समाचार पत्र (वृक्ष/झाड़ियाँ/बेला/शाक प्रजातियों के नमूने एकत्र करने के लिए)

पहचान में न आने वाले एकत्रित किये गये नमूनों को सर्वेक्षण के उपरांत केम्प में आने पर पुराने समाचार पत्रों के बीच में रखकर हल्के वजन से दबाना चाहिए। नमूनों को पूर्ण रूप से सूखने तक पुराने समाचार पत्र को बार बार प्रत्येक दूसरे दिन बदलना होगा। इन नमूनों की पहचान जल्द से जल्द कराना होगा। पहचान सुनिश्चित होने के पश्चात् कडिका - 9 में दिये गये कोड नम्बर के अनुसार इन प्रजातियों की प्रविष्टि किया जावेगा एवं मानचित्र में भी उसका उल्लेख संकेतिका के रूप में होगा।

उपरोक्त सामग्री के अतिरिक्त सर्वेक्षण कार्य पर जाने से पूर्व सर्वेक्षण दल के लिये निम्नलिखित चैक लिस्ट तैयार की गई है। सर्वेक्षण कार्य प्रारंभ करने के पूर्व इसका अवलोकन करना उचित होगा।

वन रक्षक/क्षेत्रीय सर्वेक्षण कार्य करने वालों की चैक लिस्ट

1. "परिक्षेत्र स्तरीय प्रशिक्षण" कार्यक्रम के उपरांत प्रत्येक वन रक्षक को अपनी बीट/कक्ष क्रमांक के मानचित्र पर अपनी स्मृति एवं पूर्व के अनुभव के आधार पर औषधीय के बाहुल्य क्षेत्रों का चिन्हांकन करना होगा।
2. चिन्हांकित किये गये क्षेत्रों का भौतिक सत्यापन करना होगा। संतुष्टि होने पर इन्हीं चिन्हांकित क्षेत्रों में सही मायनों में सर्वेक्षण कार्य किया जावेगा एवं सेम्पल प्लॉट (कडिका क्रमांक 3.8 में उल्लेखित प्रक्रिया अनुसार) खालकर आंकड़ें एकत्र किये जायेंगे।
3. सर्वेक्षण के पूर्व निम्नानुसार तैयारी को सुनिश्चित करना होगा:-
 1. चिन्हांकित औषधीय वनोपज बाहुल्य क्षेत्र का मानचित्र।
 2. क्षेत्रीय सर्वेक्षण कार्य में सहयोग करने वाले स्थानीय मजदूर, सहयोगी, मध्यप्रदेश लघु वनोपज संघ के समिति प्रबंधक आदि की उपस्थिति सुनिश्चित करना।
 3. सर्वेक्षण कार्य हेतु उपयोगी सामग्री कडिका क्रमांक 8 अनुसार सुनिश्चित करना होगा।
 4. वनोपज संघ के समिति प्रबंधक द्वारा भरे जाने वाला प्रपत्र - 4 की जानकारी एकत्र कराना।
 5. सर्वेक्षण के उपरांत प्रपत्र - 3 (1 से 3) में एकत्र किये गये आंकड़ों का सत्यापन करना। सत्यापन पश्चात् प्रत्येक

प्रपत्र में एकत्र किये गये आंकड़ों की गणना एवं विश्लेषण कर बिन्दु क्रमांक 7 के अनुसार विश्लेषण तालिकायें तैयार करना।

6. प्रपत्र – 3 (1 से 3) के विश्लेषण पश्चात् बीट स्तर पर एकत्रित आंकड़ों की सारांश तालिका क्रमांक – 4 के अनुसार तैयार करना।
7. बीट के अंतर्गत प्राप्त औषधीय वनोपज प्रजातियों की सूची को अंतिम रूप देना एवं उन्हें कडिका 9 अनुसार अनुक्रमांक (कोड नम्बर) प्रदान करना।
8. प्रजातियों को दिये गये क्रमांकों को संकेतिका के रूप में उपयोग करते हुये बाहुल्य एवं चिन्हांकित क्षेत्रों में बीट/कक्ष के मानचित्र में चिह्नित कर मानचित्र तैयार करना।
9. उपरोक्त बिन्दु क्रमांक 6 एवं 8 अनुसार जानकारी तैयार कर परिक्षेत्र कार्यालय तक पहुंचाना।

9 महत्वपूर्ण औषधीय वनोपज प्रजातियों के अनुक्रमांक (कोड नम्बर)

मध्यप्रदेश के वन क्षेत्रों में प्राकृतिक रूप से पाई जाने वाली 90 प्रमुख व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय वनोपज प्रजातियों की सूची निम्नानुसार तालिका – 5 में अनुक्रमांक (कोड नम्बर) सहित दी गई है। संपूर्ण मध्यप्रदेश के सर्वेक्षण के दौरान प्राकृतिक वन क्षेत्रों में पाई जाने वाली इन प्रजातियों को इन्हीं अनुक्रमांक (कोड नम्बर) से प्रदर्शित किया जायेगा।

तालिका – 5 : व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय प्रजातियों की सूची एवं अनुक्रमांक (कोड नम्बर)

| अनुक्रमांक (कोड नम्बर) | प्रजाति का नाम | वैज्ञानिक नाम |
|---------------------------|----------------|----------------------------|
| 1. | धबई | बुडफोर्डिया फ्रुक्टिकोशा |
| 2. | धवा | एनोजीसस लेटीफोलिया |
| 3. | खैर | अकेशिया कटेच्यू |
| 4. | इंद्रायण | ट्राइकोसेन्थस ब्रेक्टिएटा |
| 5. | इमली | टेमेरिंडस इंडिका |
| 6. | वरुण | क्रैटिविया रेलिजिओसा |
| 7. | बभूल | अकेशिया निलोटिका |
| 8. | बकायन | मीलिया ऐजेडिरेक |
| 9. | बहेड़ा | टर्मिनेलिया बेलेरिका |
| 10. | बीजासार | टीरोकार्पस मारसूपियम |
| 11. | बायविडंग | एम्बलिआ टिजेरम-कौटम |
| 12. | बाउधी | सोरेलिया कोरीलिफोलिया |
| 13. | बड़ी दुधी | होलोरीना एन्टीडिसेन्ट्रिका |

| | | |
|-----|---------------------|---------------------------|
| 14. | बड़ा गोखरू | जैन्थियम स्ट्रुमेरियम |
| 15. | बच | एकोरस केलेमस |
| 16. | बैचादी | डाइस्कोरिया हिस्पिडा |
| 17. | बेल | ईगल मारमेलोस |
| 18. | ब्राम्ही | बकोपा मोनेरी |
| 19. | कलिहारी | ग्लोरिओसा सुपर्वा |
| 20. | करंज | पोंगेमिया पिन्नेटा |
| 21. | कोसम, कुसुम | स्लीचेरा ओलिओसा |
| 22. | कालमेघ | एन्डोग्राफिस पेनीकुलेटा |
| 23. | काली मूसली | कुरकुलिगो ऑर्कीओइड्स |
| 24. | काला धतूरा | धतूरा मेटल |
| 25. | कसाँदी, बड़ा चकौड़ा | केसिया ऑक्सीडेंटेल |
| 26. | कचनार | बौहिनिया वेरीएगटा |
| 27. | कुल्छू | स्टरकूलिया यूरेन्स |
| 28. | केवकंद | कोस्टस स्पेसियोसस |
| 29. | केवांघ | म्यूकुना प्रूरियेंस |
| 30. | केवटी बेला | वेन्टिलैगो डेन्टिकुलेटा |
| 31. | मण्डूकपर्णी | सेन्टेला एशियाटिका |
| 32. | महुआ | मधुका लेटीफोलियम |
| 33. | मरोड़फल्ली | हैलिकट्रस आइसोरा |
| 34. | मौलश्री | माईमोशोप्स इलेंजी |
| 35. | मालकांगनी | सिलेस्ट्रस पेनीकुलेटस |
| 36. | मैदा छाल | लिट्सिया ग्लूटिनोसा |
| 37. | खिरनी | माइमोसोप्स हेक्सेन्ड्रा |
| 38. | बिदारी कंद | आइपोमिया पेनिकुलेटा |
| 39. | बिलाई कंद | डाइस्कोरिया अपोजिटीफोलिया |
| 40. | भिलवा | सेमीकार्पस एनाकार्डियम |
| 41. | शिवलिंगी | ब्रायोनोप्सिस लेसीनिओसा |
| 42. | सिलौटा (जलजमनी) | कोकुलस हिस्टूटस |
| 43. | निर्गुण्डी | वाइटेक्स निर्गुण्डो |

| | | |
|-----|----------------------|---------------------------|
| 44. | गिलोय | टीनोस्पोरा कॉर्डोफोलिया |
| 45. | हरसिंगार | निक्टेन्थस आर्बोरट्रिसटिस |
| 46. | हरा | टर्मिनेलिया धेमुला |
| 47. | भृंगराज | इक्विलिप्टा प्रोस्ट्रेटा |
| 48. | मुई आंवला | फाइलैन्थस निरुरी |
| 49. | पाताल कुम्हड़ा | प्युरेरिया द्यूबरोसा |
| 50. | पुर्ननवा | बोरहाविया डिफ्यूजा |
| 51. | पलाश | ब्यूटिया मोनोस्पर्मा |
| 52. | रीठा | सेपिन्डस ट्राइफोलिएटस |
| 53. | रामदातीन | स्माइलेक्स जेलेनिका |
| 54. | रत्ती, गुमची, घुंची | ऐब्रस प्रिकेटोरिअस |
| 55. | शंखपुष्पी | इवॉल्वुलस एलिसनोइडिस |
| 56. | सीताफल | एनोना स्वामोशा |
| 57. | सरफोंका | टेक्रोसिया परप्यूरिया |
| 58. | साल | सोरिया रोबस्टा |
| 59. | सफेद मूसली | क्लोरोफाइटम बोरिविलिएनम |
| 60. | सतावर | ऐस्पैरागस रेसीमोसस |
| 61. | सैलपर्णी | डेस्मोडियम ट्राइफोलियम |
| 62. | डीकामाली | गार्जीनिया गुम्मीफेरा |
| 63. | वन तुलसी | ओसिमम केनम |
| 64. | चंद्रसूर | लोपिडियम सटाइवम |
| 65. | चकौड़ा | केशिया टोरा |
| 66. | तीखुर | कुरकुमा अंगस्टीफोलिया |
| 67. | तुलसी | ओसिमम सेंक्टम |
| 68. | जंगली हल्दी | कुरकुमा एरोमैटिका |
| 69. | जंगली प्याज | अर्जीनिया इंडिका |
| 70. | जारूल | लेगरस्ट्रोमिया स्पेसिओसा |
| 71. | जामुन | साइजीजियम क्यूमिनी |
| 72. | नीम | एजेडिरेक्टा इंडिका |
| 73. | नाईबूटी,छोटा चिरायता | एनीकोस्टेमा लिटोरेल |

| | | |
|------|----------------|---------------------------|
| 74. | नागरमोथा | साइप्रस स्केरिओसस |
| 75. | नागदोना | पेडिलेन्थस ट्राइथिमलोइटिस |
| 76. | अनंतमूल | हेमीडेस्मस इंडिकस |
| 77. | अमलतास | केसिया फिस्टुला |
| 78. | अतिबला | एब्यूटीलॉन इंडिकम |
| 79. | अपामार्ग | एकाइरिथस एस्पेरा |
| 80. | आंवला | फायलेंथस एम्बलिका |
| 81. | आमा हल्दी | कुरकुमा अमाळा |
| 82. | असूसा | अघातोडा बसीका |
| 83. | अचार | बुकेनेनिया लेंजन |
| 84. | अर्जुन, कोहा | टर्मिनेलिया अर्जुना |
| 85. | गोखरू | ट्राईबुलस टेरेस्ट्रिस |
| 86. | गोरखमुण्डी | स्फीरेन्थस इंडिकस |
| 87. | गुडमार | जिम्नोमा सिल्वेस्ट्रिस |
| 88. | गुडसकरी | ग्रेविया हिंसूटा |
| 89. | गुग्गल | कोम्मीफोरा मुकुल |
| 90. | गटारन | सिशलपीनिया बोन्डक |
| 91. | बेर | जिजीफस जुजूवा |
| 92. | मदार/आक | केलेट्रॉपिस प्रोसेरा |
| 93. | पीली कटारी | आरजीमोन मैक्सीकाना |
| 94. | जंगली भटा | सोलेनम इंडिकम |
| 95. | मकोय | सोलेनम नाईग्रम |
| 96. | कपूर कचरी | हेडिचियम स्पाईकेटम |
| 97. | पीला पलाश | ब्यूटिया मोनोस्पर्म |
| 98. | कीट भक्षी पौधा | ड्रॉसेरा इंडिगा |
| 99. | | केपेरिस इंडिगा |
| 100. | नाई बूटी | ईनिकोस्टेमा एक्सिलेर |
| 101. | अमलताश | केसिया फिस्टुला |
| 102. | कल्ला | डिलिनिया इंडिगा |

इसके अतिरिक्त यदि कोई अन्य व्यावसायिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय वनोपज प्रजाति सर्वेक्षण के दौरान पाई जाती है तो उन प्रजातियों को आगे 103, 104, 105, 106, 107 क्रमशः अनुक्रमांक (कोड नम्बर) दिये जायेंगे ।

10. व्यापारिक रूप से महत्वपूर्ण औषधीय वनोपज प्रजातियों की पहचान के प्रमुख लक्षण एवं उनके उपयोगी भाग

तालिका - 6

| क्र. | प्रजाति का नाम | वैज्ञानिक नाम | प्रकृति | प्रमुख लक्षण | उपयोगी भाग |
|------|----------------|----------------------------|------------------------|--|--------------|
| 1. | इंद्रायण | ट्राइकोसेन्थस ब्रेक्टिएटा | लता | इसकी पत्तियाँ अण्डाकार एवं किनारों पर दंताकार होती हैं। | जड़ |
| 2. | बायविडंग | एम्बलिआ-टिजेरम-कौटम | झाड़ी से छोटे वृक्ष तक | इसके पत्ते अर्धचंद्राकार, गिल्टीयुक्त होते हैं। पुष्प सफेद एवं पत्रकोण गुच्छबद्ध क्रम बनाते हैं। फल लाल रंग के होते हैं। | बीज |
| 3. | बाउधी | सोरेलिया कोरीलिफोलिया | शाक | इसकी पत्तियाँ एकांतर, दंताकार होती हैं। इसके पुष्प नीले रंग के होते हैं। इसके फल फल्लीदार काले रंग के होते हैं। | बीज |
| 4. | बड़ी दुधी | होलोरीना एन्टीडिसेन्ट्रिका | झाड़ी से वृक्ष | इसकी पत्तियाँ अण्डाकार होती हैं। पुष्प सफेद रंग के होते हैं। बीज रेखाकार लंबे एवं भूरे रंग के होते हैं। | छाल |
| 5. | बघ | एकोरस केलेमस | शाक | यह दलदलीय स्थानों पर पाया जाता है। पत्तियाँ 1 से 1.5 फीट लंबी, रेखाकार, भालाकार, नुकीली, मोटी, मध्यशिरा युक्त हरे रंग की होती हैं। | जड़ |
| 6. | बैचांदी | डाइस्कोरिया हिस्पिडा | शाक | इसकी पत्तियाँ त्रिपत्तीय होती हैं। नर पुष्प बहुत लंबे स्पाइक क्रम बनाते हैं। | कंद |
| 7. | ब्राम्ही | बकोपा मोनेरी | शाक | इसके पत्ते मुलायम तथा गुदेदार होती हैं। इसकी पत्तियाँ चिकनी गोल छोटी होती हैं। बीज चपटे होते हैं। | संपूर्ण पौधा |

| | | | | | |
|-----|------------|---------------------------|-------|--|--------------|
| 8. | कलिहारी | ग्लोरिओसा सुपर्वा | लता | इसकी पत्तियाँ वृतरहित भालाकार, लंबे तथा चौड़े व नोक पर सूत्रकार घुमावदार होती है। पुष्प आधे लाल, आधे पीले रंग के आकर्षक, एकल या गुच्छों में होते हैं। फल होते हैं। प्रत्येक फल में 15-20 तक केसरिया रंग के गोलाकार काली मिर्च के आकार के बीज होते हैं। | जड़ |
| 9. | कालमेघ | एन्ड्रोग्राफिस पेनीकुलेटा | शाक | यह मिर्ची के पौधे जैसा पौधा है। पुष्प सफेद व हल्के बैंगनी रंग के होते हैं, जो शाखाओं पर ऊपर की ओर उठे हुये लगे होते हैं। फल भूरे रंग के बीज होते हैं। | संपूर्ण पौधा |
| 10. | काली मूसली | कुरकुलिंगो ऑर्कीओइडिस | शाक | पत्तियाँ रेखाकार एवं रेशेदार होती है। पुष्प नीले रंग के एवं द्विलिगीय होते हैं। फल अण्डाकार और बीज बहुत मात्रा में होते हैं। | राइजोम |
| 11. | कचनार | बौहिनिया वेरीएगेटा | वृक्ष | इसके पत्ते हृदय की आकृति वाले होते हैं। इसके फूल गुच्छों में निकलते हैं जिनका रंग सफेद, गुलाबी और हल्का बैंगनी होता है। फल फल्लीदार होता है। इसकी फल्ली चपटी, चिकनी और थोड़ी सी मुड़ी होती है। | फल्ली |
| 12. | कुल्लू | स्टरकुलिया यूरेन्स | वृक्ष | इसकी छाल चमकीले सफेद रंग की होती है। पत्तियाँ शाखा के एक सिरे पर गुच्छों में लगी होती है। पुष्प छोटे और हरे-पीले रंग के होते हैं। | गोंद |

| | | | | | |
|-----|-------------|-------------------------|-------|---|--------------|
| 13. | केवकंद | कोस्टस स्पेसियोसस | शाक | इसकी पत्तियाँ बड़ी लंबी व चौड़ी चक्रीय क्रम में लगी होती है। इसके फूल सफेद, लाल, एवं पीले रंग के होते है। | कंद |
| 14. | केवांच | म्यूकुना प्रूरियेंस | लता | इसके पत्ते बेलनाकार रोमिल तने में हरे रंग के संयुक्त त्रिपत्रक विषमकोणीय होते है। | बीज एवं जड़ |
| 15. | केवटी बेला | वेन्टिलैगो डेन्टिकुलेटा | बेला | इसके तने पर धारियाँ पाई जाती है। इसकी पत्तियाँ लहरदार होती है। | छाल |
| 16. | मण्डूकपर्णी | सेन्टेला एशियाटिका | शाक | यह एक ट्रेलिंग पौधा है, जिसकी गांठ से जड़े निकलती है। पत्तियाँ हृदयाकार एवं सहपत्र सहित होती है। पुष्प गुलाबी व गहरे रंग के होते है। फल अण्डाकार होते है। | संपूर्ण पौधा |
| 17. | मरोड़फल्ली | हैलिकट्रस आइसोरा | झाड़ी | पत्तियाँ ऊपर से खुरदुरी होती है। पुष्प लाल रंग के होते है। फल 5 से.मी. तक लंबे फल्लीदार होते है। इसकी फल्लियाँ सिप्रंग की तरह मुड़ी होती है। | फल्ली |
| 18. | मालकांगनी | सिलेस्ट्रस पेनीकुलेटस | झाड़ी | इसकी पत्तियाँ आरीनुमा किनारे वाली गोलाकार होती है। | बीज |
| 19. | मैदा छाल | लिट्सिया ग्लूटिनोसा | वृक्ष | इसकी पत्तियाँ सामान्य एकांतरीय एवं अण्डाकार होती है। पुष्पक्रम गुच्छे में अथवा छत्रक होता है। फल गोलाकार होता है। | छाल |
| 20. | बिदारी कंद | आइपोमिया पेनिकुलेटा | बेला | इसकी पत्तियाँ अण्डाकार होती है। पुष्प सफेद, गुलाबी अथवा हल्के नीले रंग के होते है। फल कैप्सूल रूपी एवं भूरे रंग का होता है। बीज भूरे व काले रंग के होते है। | कंद |

| | | | | | |
|-----|--------------------|------------------------------|------------------------|--|---------------|
| 21. | बिलाई कंद | डाइस्कोरिया अपोजिटीफोलिया | शाकीय बेला | इसकी पत्तियाँ सामान्य विपरीत, एकांतरीय एवं चमकदार होती है। पुष्प स्पाइक में होते है। फल कैप्सूल के सामान होते है, जिसमें भूरे रंग के बीज होते है। | कंद |
| 22. | सिलीटा (जलजमनी) | कोकुलस हिस्टस | लता | इसकी पत्तियाँ अण्डाकार होती है। फल काले रंग के होते है। | जड़ |
| 23. | निर्गुण्डी | वाइटेक्स निगुण्डो | झाड़ी से छोटे वृक्ष | पत्तियाँ 3 व 5 पत्रीय होती है। पुष्प लेवेन्डर से नीले रंग के होते है। फल काले रंग के होते है। | छाल |
| 24. | गिलोय | टीनोस्पोरा कॉर्डोफोलिया | लता | यह एक बहुवर्षीय मांसल, चिकना अथवा रोमरहित लता है। तना हरा, मांसल व भीतरी भाग चक्राकार, पत्तियाँ गहरे रंग की हृदयाकार एवं एकान्तरित क्रम में होती है जो लंबे पर्णवृत्तों द्वारा मुख्य तने से जुड़ी होती है। | तना |
| 25. | हरसिंगार | निकटेन्थस आर्बोरट्रिसटिस | झाड़ी | इसकी पत्तियाँ कड़ी खुरदरी हृदयाकार होती है। पुष्प सफेद रंग के होते है। | पत्ती एवं बीज |
| 26. | भृंगराज | इक्विलिप्टा प्रोस्ट्रेटा | शाक | इसकी पत्तियाँ चिकनी एवं डण्डलरहित होती है। पत्तियों को हाथ से घिसने पर काला रंग आता है। | पत्तियाँ |
| 27. | भुईं आवला | फाइलैन्थस निरुरी | शाक | इसकी पत्तियों वाली शाखाओं के नीचे गोल हरे फल हर पत्ती के नीचे लगे होते है। | संपूर्ण पौधा |
| 28. | पाताल कुम्हड़ा | प्यूररिया द्यूबरोसा | लता | इसकी पत्तियाँ हस्ताकार त्रिपत्तीय होती है। नीले रंग के पुष्प होते है। फल फल्लीदार होते है। | कंद |

| | | | | | |
|-----|--------------|------------------------|-------------|--|--------------|
| 29. | पुर्ननवा | बोरहाविया डिपयूजा | शाक | यह जमीन पर या पत्थरों के आसपास फैलते हैं। पुष्प पत्रकोण से निकले छतरी के आकार के एवं गहरे गुलाबी रंग के होते हैं। | जड़ |
| 30. | पलाश | ब्यूटिया मोनोस्पर्मा | मध्यम वृक्ष | इसके पत्ते बड़े आकार के चौड़े, मोटे तीन के समूह में होते हैं। इसके दो पत्तों का स्वरूप अण्डों जैसा और तीसरे का स्वरूप वर्ग जैसा होता है। सिंदूरी रंग के पुष्प होते हैं। | फूल |
| 31. | रीठा | सेपिन्डस ट्राइफोलिएटस | वृक्ष | यह एक 10-12 मीटर लंबा वृक्ष है। इसकी पत्तियाँ विपरीत, ओबलॉग होती हैं। पुष्प सफेद रंग के होते हैं। फल पीले-भूरे रंग के एवं फल झूप होते हैं। | बीज |
| 32. | रामदातीन | स्माइलेक्स जेलेनिका | लता | इसमें छोटे-छोटे कांटे होते हैं। पत्तियाँ इलिप्टिक, ओवेट ओबलॉग निचली तरफ गोलाकार होती हैं। पुष्प सफेद रंग के होते हैं। फल लाल रंग के जाते हैं। | तना एवं जड़ |
| 33. | रत्ती, गुमची | एब्रस प्रिकेटोरियस | बेला | यह साल एवं सागौन वनों में नमी वाले स्थानों में पाई जाती है। इसकी पत्तियाँ छोटी, पुष्प लाल एवं सफेद रंग के, बीज आधे काले, आधे लाल एवं सफेद रंग के मोतियों के समान होते हैं। | बीज |
| 34. | शंखपुष्पी | इवोल्ब्यूलस एलिसनोइडिस | शाक | इसका पौधा घने सफेद रोमों से ढका रहता है। पत्तियाँ रेखादार होती हैं। पुष्प सफेद, हल्के नीले एवं बैंगनी रंग के होते हैं। बीज भूरे रंग के होते हैं। | संपूर्ण पौधा |

| | | | | | |
|-----|------------|-------------------------|---------------|--|--------------|
| 35. | सरफोंका | टेफोसिया परप्पूरिया | शाक | इसकी पत्तियाँ ओबलॉग ओब्द्यूस और निचली ओर रेशमी होती है। पुष्प नीले रंग के होते हैं। फल फलीदार (पौड) 6-9 बीज वाले होते हैं। | जड़ |
| 36. | सफेद मूसली | क्लोरोफायटम द्यूबरोसम | शाक | यह तनारहित शाक है। इसकी पत्तियाँ लंबी, पतली एवं चिकनी गुच्छों में होती हैं। पुष्प हल्के सफेद, पीले रंग के होते हैं। | जड़ |
| 37. | सफेद मूसली | क्लोरोफाइटम बोरिविलिएनम | शाक | इसकी पत्तियाँ मूलीय, रेखीय चपटी व नुकीली शीर्ष वाली होती है। इसके सफेद फूल गुच्छे में लगे होते हैं। इसके बीज चपटे गोल काले रंग के होते हैं। इसकी जड़ें बेलनाकार, कंदिल व अधिकतम 10 इंच तक गहरी होती हैं। | कंद |
| 38. | सतावर | ऐस्पेरागस रेसीमोसस | झाड़ीनुमा लता | यह कांटेदार, आरोही लता है, जिसकी पत्तियाँ सुई के आकार की बारीक हरे रंग की जिनकी लंबाई 1.3 - 2.5 से.मी. तक होती है। | कंदिल जड़े |
| 39. | सलाई | बोसवेलिया सिरेटा | वृक्ष | इसकी छाल राख के समान रंग लिए हुए कागजनुमा होती है। पत्तियाँ तने के एक सिरे पर गुच्छे में लगी होती हैं। पुष्प छोटे, सफेद रंग एवं गुच्छों में लगे होते हैं। | गोंद |
| 40. | डीकामाली | गार्डीनिया गुम्मीफेरा | छोटा वृक्ष | पत्तियाँ अण्डाकार, डंठल रहित होती हैं। पुष्प सफेद एवं खुशबूदार होते हैं। फल धारीदार होते हैं। | बीज |
| 41. | वन तुलसी | ओसिमन केनम | शाकीय पौधा | पत्तियाँ लंबी और नॉकदार होती हैं। बैंगनी रंग के पुष्प चक्रीय गुच्छों में लगे होते हैं। | संपूर्ण पौधा |

| | | | | | |
|-----|-------------|----------------------|-----|--|--------------|
| 42. | चंद्रसूर | लोपिडियम सटाइवम | शाक | इसकी पत्तियाँ रेखाकार, डण्टलरहित होती है। पुष्प सफेद रंग के होते है। फल फल्लीदार होते है। इसके बीज लाल-भूरे लंबे, बारीक तथा बेलनाकार होते है। | बीज एवं कंद |
| 43. | तीखुर | कुरकुमा अगस्टीफोलिया | शाक | इसकी पत्तियाँ चौड़ी, भालाकार, हरे रंग की गंधयुक्त होती है। इसके फूल पीले, गुलाबी रंग के तथा सहपत्र सहित होते है। इसके फल अंडाकार व बीज छोटे व काले होते है। | कंद |
| 44. | तुलसी | ओसिमम सेक्टम | शाक | इसकी पत्तियाँ हरे रंग की अंडाकार, दोनों सिरों पर रोमिल किनारे पर चिकनी होती है। फूल बैंगनी रंग के होते है। इसके फल चिकने, भूरे काले रंग के होते है। | संपूर्ण पौधा |
| 45. | जंगली हल्दी | कुरकुमा एरोमैटिका | शाक | पत्तियाँ लेंस के आकार की होती है। पुष्प गुलाबी सफेद रंग के होते है। इसके कंद सफेद-पीले रंग के होते है। | राइजोम |
| 46. | जंगली प्याज | अर्जीनिया इंडिका | शाक | इसकी पत्तियाँ चपटी, रेखाकार, पतली, नुकीली होती है, जो जमीन में फैली होती है। पुष्प भूरे रंग के होते है। फल कैप्सूल के समान जिनमें 6-9 तक बीज होते है। बीज चपटे एवं काले होते है। | प्रकंद |
| 47. | नागरमोथा | साइप्रस स्केरिओसस | घास | यह एक घास के समान चिकना, लंबा वार्षिक पौधा है। इसकी पत्तियाँ विभिन्नता लिए होती है। इसकी जड़ कंद के रूप में होती है, जो सुगंधित व भरे काले रंग की होती है। | राइजोम |

| | | | | | |
|-----|-----------|---------------------------|-------|--|---------------|
| 48. | नागदोना | पेडिलेन्थस टाइथिमलोइटस | झाड़ी | यह एक गहरे हरे रंग का झाड़ीनुमा पौधा है। इसकी पत्तियाँ एकांतर होती हैं। लाल व नारंगी रंग का इन्डोल्फ्यूर होता है। | जड़ |
| 49. | अनंतमूल | हेमीडेस्मस इंडिकस | लता | इसके तने बेलनाकार एवं रोमरहित होते हैं। पत्तियाँ विपरीत एवं विभिन्नता लिये होती हैं। पत्तियों के बीच में सफेद रंग पाया जाता है। पुष्प बहुत छोटे एवं हरे रंग के होते हैं। | जड़ एवं छाल |
| 50. | अमलतास | केसिया फिस्टुला | वृक्ष | इसकी पत्तियाँ बड़ी और चौड़ी होती हैं तथा इनका सिरा लंबा और नुकीला होता है। इसके फूल गुच्छों में निकलते हैं। जिनका रंग पीला होता है। फल फल्लीदार होते हैं। | फल्ली |
| 51. | अतिबला | एथ्यूटिलॉन इंडिकम | झाड़ी | पुष्प पीले एवं नारंगी रंग के होते हैं। | बीज |
| 52. | आमा हल्दी | करकुमा अमादा | शाक | इसकी पत्तियाँ लंबे ढण्टलयुक्त निचले हिस्से से सकरी, गोलाकार एवं नौकदार होती हैं। पुष्प सफेद एवं पीले रंग के होते हैं। | राइजोम |
| 53. | अबूसा | अघातोखा बसीका | झाड़ी | इसकी पत्तियाँ विपरीत होती हैं। इसके पुष्प सफेद व पीले रंग के प्रत्येक शाखा के सिरे पर गुच्छों में लगे होते हैं। फल कैप्सूल होते हैं, जिसका एक सिरा मोटा होता है। | पत्ती एवं जड़ |
| 54. | अघार | बुकेनेनिया लेंजन | वृक्ष | इसकी पत्तियाँ ओबलॉग होती हैं। पुष्प हरे सफेद रंग के होते हैं। फल झूप एवं एक कोष्ठीय होते हैं। | गुठली |

| | | | | | |
|-----|------------|------------------------|----------------|---|-------------|
| 55. | गोखरू | ट्राईबुलस टेरिस्ट्रिस | शाक | इसकी प्रत्येक पत्ती में चार से सात जोड़ों के पत्रक शाखाएं बैंगनी रंग की चारो ओर फैली तथा श्वेत रोम य अनेक ग्रथियुक्त होती है। पुष्प पत्रकोण से निकले हुए पुष्प वृत्तों से, छोटे-छोटे पीत वर्ण के चक्राकार होते है। ये काँटों से युक्त होते है। फल छोटे, गोल, चपटे, पंचकोणीय आकार में लगते है। | बीज |
| 56. | गोरखमुण्डी | स्फीरेन्थस इंडिकस | शाक | यह एक बहुशाकीय खुशबूदार, एक वर्षीय शाकीय पौधा है। इसकी पत्तियाँ का सकरा हिस्सा डण्डल से जुड़ा होता है। फल एक बीजीय, डण्डलयुक्त, रोमगुच्छदार होते है। | संपूर्ण भाग |
| 57. | गुड़मार | जिन्नेमा सिल्बेस्ट्रिस | लता | इसकी पत्तियाँ रोमिल अण्डाकार तीन से चार पत्तियाँ गुच्छों में लगती है। इसके पुष्प पीले एवं फल भूरे रंग के होते है। | पत्ती |
| 58. | गुड़सकरी | थ्रेविया हिर्सुटा | झाडीनुमा शाक | इसकी पत्तियाँ के बीच में तीन खड़ी धारियाँ पाई जाती है। पत्तियाँ का निचला भाग सफेद हरा एवं ऊपरी भाग गहरा हरा रोमयुक्त होता है। इसका फल त्रिकोणी होता है। | फल |
| 59. | गुग्गल | कोम्मीफोरा मुकुल | झाडीनुमा वृक्ष | इसकी शाखायें कांटेदार छोटी होती है। पत्ते चिकने व तीन-तीन के पत्रक में एक साथ लगे होते है। फल लंबे, छोटे बेर के समान रक्त वर्ण के होते है। इसके तने से गोंद निकलती है। | गोंद |

11. उपसंहार

जबलपुर वन वृत्त के 05 वन मण्डलों के प्राकृतिक वन क्षेत्रों में चिन्हित किये गये औषधीय वनोपज के बाहुल्य क्षेत्रों में सर्वेक्षण कार्य सुव्यवस्थित रूप से समय सीमा में पूर्ण किया जावेगा। उपरोक्त सर्वेक्षण कार्य का निरीक्षण समय-समय पर वैज्ञानिक दल, राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (म.प्र.) एवं पदाधिकारी द्वारा किया जायेगा।

उपरोक्त सर्वेक्षण कार्य के पश्चात् प्राप्त होने वाले आंकड़ों तथा परिणामों से वनमंडल स्तर का प्रतिवेदन तैयार कर प्रत्येक संबंधित वन मण्डलों को इन प्रजातियों के संरक्षण, संवर्धन एवं विपणन आदि क्षेत्रों के लिये भविष्य में रणनीति का निर्धारण करने तथा निर्णय सहायक तंत्र (Decision Supporting System - DSS) तैयार करने में सुगमता होगी।

प्रपत्र - 1 : औषधीय पौधों के बाहुल्य क्षेत्र की जानकारी - वन रक्षक स्तर

(वन रक्षक द्वारा बीट में आने वाले सभी कक्ष क्रमांकों के अंतर्गत औषधीय वनोपज प्रजातियों के बाहुल्य क्षेत्र की जानकारी के आधार पर भरा जावेगा)

| क्र. | परिक्षेत्र का नाम | बीट का नाम एवं क्षेत्रफल (हेक्ट.) | कक्ष क्रमांक एवं क्षेत्रफल (हेक्ट.) | बाहुल्य क्षेत्र एवं क्षेत्रफल (हेक्ट.) | जी.पी.एस लोकेशन | औषधीय प्रजाति | स्थानीय स्तर पर उपलब्धता (बहुत कम / कम / साधारण / अधिक / बहुत अधिक) |
|------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------|---------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | |
| 14. | | | | | | | |
| 15. | | | | | | | |

दिनांक :

स्थान :

जानकारी देने वाले के हस्ताक्षर

पदनाम :

मोबाईल नं.:

प्रपत्र - 2 : औषधीय वनोपज उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण - वन रक्षक स्तर

(वन रक्षक द्वारा बीट में आने वाले सभी कक्ष क्रमांकों के अंतर्गत औषधीय वनोपज प्रजातियों की उपलब्धता के आधार पर भरा जावेगा, इस जानकारी के संकलन में पी. आर. ए. विधि अपनाई जायेगी तथा इसकी शुद्धता आवश्यक है)

- 1 जिला/वन मण्डल का नाम _____
- 2 परिक्षेत्र का नाम _____
- 3 परिक्षेत्र सहायक वृत्त का नाम _____
- 4 बीट का नाम _____
- 5 बीट में चिन्हित कक्षों के क्रमांक एवं क्षेत्रफल तथा कक्षवार उपलब्ध वनोपज की जानकारी

| क्र. | कक्ष क्रमांक एवं क्षेत्रफल | क्षेत्र जिसमें प्रजाति पायी जाती है का अनुमानित क्षेत्रफल (हेक्टेयर में) | कक्ष में पाई जाने वाली प्रजाति का नाम |
|------|----------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |

6. प्रजातिवार औषधीय वनोपज से संबंधित अन्य महत्वपूर्ण जानकारियाँ।

| क्र. | प्रजाति का नाम | एकत्रीकरण का तरीका | प्रसंस्करण विधि | संग्रहण अवधि | संग्रहण पश्चात बेचने का माह |
|------|----------------|--------------------|-----------------|--------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |
| 7. | | | | | |
| 8. | | | | | |
| 9. | | | | | |
| 10. | | | | | |

7. समिति के अंतर्गत आने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजारों की जानकारी

| क्र. | स्थानीय/साप्ताहिक बाजार का स्थान (जिस गाँव में बाजार लगता है) | दिन | बाजार का समय | वनोपज एकत्र किए जाने वाले वनक्षेत्र का विवरण |
|------|---|-----|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

8. समिति के अंतर्गत आने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजार में उपलब्ध औषधीय वनोपज की जानकारी

| क्र. | आने वाली औषधीय वनोपज का नाम | स्थानीय/साप्ताहिक बाजार का स्थान (जिस गाँव में बाजार लगता है) | बाजार में मौजूदा मूल्य (रुपये प्रति किलो में) | अनुमानित मात्रा प्रति वर्ष (किलो में) |
|------|-----------------------------|--|---|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

9. औषधीय वनोपज से संबंधित अन्य महत्वपूर्ण जानकारी

.....

दिनांक :

जानकारी देने वाले का नाम एवं हस्ताक्षर

स्थान :

10. बीट के अन्तर्गत आने वाले स्थानीय / सप्ताहिक बाजार में उपलब्ध औषधीय वनोपज की जानकारी

| क्र. | वनोपज का नाम | विक्रय की जानकारी | | | प्रजाति की वर्तमान स्थिति |
|------|--------------|-------------------|------------|--------------|---------------------------|
| | | विक्रय स्थान | क्रय मूल्य | विक्रय मूल्य | विलुप्त / संकटमय |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |
| 7. | | | | | |
| 8. | | | | | |
| 9. | | | | | |
| 10. | | | | | |

11. अन्य जानकारियां

.....

दिनांक :

स्थान :

जानकारी देने वाले का नाम एवं हस्ताक्षर

पदनाम :

मोबाईल नं. :

प्रपत्र - 3 (1) औषधीय वृक्ष प्रजातियों के आकड़े एकत्र करने हेतु - 31.62 m x 31.62 m

| | | | |
|-------------------|--|-------------------|--|
| सर्वेक्षण की तिथि | | वन मण्डल का नाम | |
| परिक्षेत्र का नाम | | कक्ष क्रमांक | |
| बीट का नाम | | प्लॉट संख्या | |
| कुल क्षेत्र | | अक्षांश व देशांतर | |

| क्र. | औषधीय वनोपज प्रजाति का नाम | सीने ऊंचाई की गोलाई (सेमी. में) |
|------|----------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |
| 13. | | |
| 14. | | |
| 15. | | |

सर्वेक्षणकर्ता का नाम एवं हस्ताक्षर

पदनाम :

सर्वेक्षण की तिथि :

प्रपत्र – 3 (2) औषधीय झाड़ियों एवं स्थापित पुनरुत्पादन प्रजातियों के आंकड़े एकत्र करने हेतु – 10 m x 10 m

| क्र. | प्रजाति का नाम | झाड़ियों एवं पुनरुत्पादन की संख्या | | | योग | प्रजाति कितने प्लॉट में मौजूद हैं |
|------|----------------|------------------------------------|----------------|------------------|-----|-----------------------------------|
| | | 1 – उत्तर प्लॉट | 2 – मध्य प्लॉट | 3 – दक्षिण प्लॉट | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | | | | | | |
| 7. | | | | | | |
| 8. | | | | | | |
| 9. | | | | | | |
| 10. | | | | | | |
| 11. | | | | | | |
| 12. | | | | | | |
| 13. | | | | | | |
| 14. | | | | | | |

सर्वेक्षणकर्ता का नाम एवं हस्ताक्षर

पदनाम :

सर्वेक्षण की तिथि :

प्रपत्र - 3 (3) औषधीय शाक प्रजातियों के आकड़े एकत्र करने हेतु - 1 m x 1 m

| क. | प्रजाति का नाम | प्लॉट संख्या | | | | | | | | | | | | | | | | | | योग | प्रजाति कितने प्लॉट में मौजूद है |
|-----|----------------|--------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | | |
| 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

सर्वेक्षणकर्ता का नाम एवं हस्ताक्षर

पदनाम

सर्वेक्षण की तिथि

प्रपत्र - 4 : औषधीय पौध उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण - प्रबंधक स्तर पर

(जिला यूनियन समिति प्रबंधक द्वारा समितियों में आने वाले ग्रामों के अंतर्गत औषधीय वनोपज प्रजातियों के संग्रहण एवं उपलब्धता के आधार पर भरा जावेगा, इस जानकारी के संकलन में पी. आर. ए. विधि अपनाई जायेगी तथा इसकी शुद्धता आवश्यक है)

- 1 जिला/वन मण्डल का नाम : _____
- 2 परिक्षेत्र का नाम : _____
- 3 परिक्षेत्र वृत्त का नाम : _____
- 4 प्राथमिक वनोपज सहकारी समिति का नाम : _____
- 5 समिति में आने वाले ग्रामों की जानकारी :

| क्र. | ग्राम का नाम | परिवारों की संख्या | औषधीय वनोपज एकत्र करने वाले परिवारों की संख्या |
|------|--------------|--------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |

6. समिति में आने वाले ग्रामों द्वारा एक वर्ष में एकत्र की गई औषधीय वनोपज की जानकारी

| क्र. | औषधीय वनोपज का नाम | अनुमानित एकत्रित मात्रा (किलो में) |
|------|--------------------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |
| 7. | | |
| 8. | | |
| 9. | | |
| 10. | | |
| 11. | | |
| 12. | | |

7. समिति के अंतर्गत आने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजारों की जानकारी

| क्र. | स्थानीय/साप्ताहिक बाजार का स्थान (जिस गाँव में बाजार लगता है) | दिन | बाजार का समय | वनोपज एकत्र किए जाने वाले वनक्षेत्र का विवरण |
|------|--|-----|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

8. समिति के अंतर्गत आने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजार में उपलब्ध औषधीय वनोपज की जानकारी

| क्र. | आने वाली औषधीय वनोपज का नाम | स्थानीय/साप्ताहिक बाजार का स्थान (जिस गाँव में बाजार लगता है) | बाजार में मौजूदा मूल्य (रुपये प्रति किलो में) | अनुमानित मात्रा प्रति वर्ष (किलो में) |
|------|-----------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | | | | |

9. औषधीय वनोपज से संबंधित अन्य महत्वपूर्ण जानकारी

.....

दिनांक : _____ जानकारी देने वाले प्रबंधक का नाम एवं हस्ताक्षर
 स्थान : _____

प्रपत्र – 5 : औषधीय पौधे उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण : व्यापारी एवं बाजार स्तर पर

(समिति स्तर पर विभिन्न व्यापारियों एवं खरीददारों द्वारा संग्रहण की जाने वाली औषधीय वनोपज की जानकारी स्थानीय/साप्ताहिक बाजार के सर्वेक्षण के आधार पर भरा जावेगा)

- 1 खरीददार का नाम : _____
- 2 खरीददार का पता : _____
- 3 टेलीफोन/मोबा. नं. : _____
- 4 जिला/वन मण्डल का नाम : _____
- 5 परिक्षेत्र का नाम : _____
- 6 समिति में आने वाले ग्रामों की जानकारी

| क्र. | स्थानीय/साप्ताहिक बाजार का स्थान | दिन | बाजार का समय | वनोपज एकत्र किये जाने वाले वन क्षेत्र का विवरण |
|------|----------------------------------|-----|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| 6. | | | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | | | | |
| 11. | | | | |
| 12. | | | | |
| 13. | | | | |

7. खरीददार के क्षेत्र के अंतर्गत आने वाले स्थानीय/साप्ताहिक बाजार में उपलब्ध अकांक्षीय वनोपज की जानकारी

| क्र. | औषधीय वनोपज उत्पाद का नाम | खरीदी मात्रा | मूल्य रुपये प्रति किलो | विक्रित मात्रा | मूल्य रुपये प्रति किलो |
|------|---------------------------|--------------|------------------------|----------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 5. | | | | | |
| 6. | | | | | |
| 7. | | | | | |
| 8. | | | | | |
| 9. | | | | | |
| 10. | | | | | |
| 11. | | | | | |
| 12. | | | | | |
| 13. | | | | | |
| 14. | | | | | |
| 15. | | | | | |

8. खरीददार/व्यापारी के क्षेत्र में औषधीय वनोपज के स्थानीय स्तर पर मौजूद अन्य खरीददारों की जानकारी

| क्र. | खरीददार/व्यापारी द्वारा जिसे बेचा जाता है उसका नाम एवं पता | स्तर (क्षेत्रीय/जिला/प्रदेश/प्रदेश के बाहर) | औषधीय वनोपज का नाम | दर प्रति किलो ग्राम |
|------|--|---|--------------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |

9. औषधीय वनोपज से संबंधित व्यापारी द्वारा दी गई महत्वपूर्ण जानकारी एवं सुझाव

.....

.....

.....

दिनांक : जानकारी देने वाले व्यापारी का नाम एवं हस्ताक्षर
स्थान :

प्रपत्र – 6 : औषधीय पौध उत्पादन का प्राथमिक सर्वेक्षण : उपयोगकर्ता स्तर पर

(समिति स्तर पर मौजूद औषधीय वनोपज के जानकार/वैद्य/रिसोर्स पर्सन द्वारा दी गई जानकारी के आधार पर भरा जावेगा)

- 1 औषधीय वनोपज के जानकार/ वैद्य/रिसोर्स पर्सन का नाम : _____
- 2 आयु : _____
- 3 पता : _____
- 4 टेलीफोन/मोबा. नं. : _____
- 5 जिला एवं वन मण्डल का नाम : _____
- 6 परिक्षेत्र का नाम : _____
- 7 औषधीय वनोपज के जानकार/वैद्य/रिसोर्स पर्सन द्वारा एकत्र की जाने वाली औषधीय वनोपज का नाम एवं अनुमानित मात्रा प्रति वर्ष

| क्र. | औषधीय वनोपज प्रजाति का नाम | अनुमानित एकत्र मात्रा (कि.ग्रा. प्रति वर्ष) | स्थानीय स्तर पर उपलब्धता (बहुत कम/ कम/साधारण/अधिक/बहुत अधिक) |
|------|----------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |
| 13. | | | |
| 14. | | | |
| 15. | | | |
| 16. | | | |
| 17. | | | |
| 18. | | | |
| 19. | | | |
| 20. | | | |

8. औषधीय वनोपज के जानकार/वैद्य/रिसोर्स पर्सन द्वारा कहां-कहां भेजा जाता है

| क्र | औषधीय के जानकार / वैद्य / रिसोर्स पर्सन द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रजाति का नाम | औषधि का नाम एवं रूप | |
|-----|--|---------------------|--------------|
| | | बिना तैयार की हुई | तैयार की हुई |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |
| 13. | | | |
| 14. | | | |
| 15. | | | |

9. औषधीय वनोपज पौधों से संबंधित वैद्य/रिसोर्स पर्सन/जानकार द्वारा दी गई महत्वपूर्ण जानकारी एवं सुझाव

.....

.....

.....

.....

.....

दिनांक :

जानकारी देने वाले का नाम एवं हस्ताक्षर

स्थान :

औषधीय वनोपज के जानकार/वैद्य/रिसोर्स पर्सन



1. घवई (वुडफोर्डिया फ्रुक्टिकोशा)



4. इंद्रायण (द्राइकोसेन्थस ब्रेविटएटा)



2. घवा (एनोजीसस लेटीफोलिया)



5. इमली (टेमेरिंडस इंडिका)



3. खैर, कत्था (अकेशिया कटेच्यु)



6. वरुण (क्रेटिविया रेलिजिओसा)



7. बबूल (अकेशिया निलोटिका)



10. बीजासार (टीरोकार्पस मारसूपियम)



8. बकायन (मीलिया ऐजेडिरेक)



11. बायविडंग (एम्बलिया टिजेरम-कोटम)



9. बहेड़ा (टर्मिनेलिया बेलेरिका)



12. बावची (सोरेलिया कोरीलिफोलिया)



13. दुधी, इंद्रजौ (होलोरिना एन्टीडिसेन्ट्रिका)



16. बैचांदी (डाइस्कोरिया हिस्पिडा)



14. बड़ा गोखरू (जेन्थियम स्ट्रुमेरियम)



17. बेल (ईगल मारमेलोस)



15. बच (एकोरस केलेमस)



18. ब्राम्ही (बकोपा मोनेरी)



19. कलिहारी (ग्लोरिओसा सुपर्वा)



22. कालमेघ (एंड्रोघाफिस पेनीकुलेटा)



20. करंज (पोंगेमिया पिन्नेटा)



23. काली मूसली (कुरकुलिगो ऑर्किओइडस)



21. कोसम, कुसुम (स्लीचेरा ओलीओसा)



24. काला धतूरा (धतूरा मेटल)



25. कसौंदी (केसिया ऑक्सीडेंटेल)



28. केवकंद सफेद (कोस्टस स्पेसियोसस)



26. कचनार, केवलार (बौहिनिया वेरीएगटा)



29. केवांच (भ्यूकुना प्रूरियेन्स)



27. कुल्लू (स्टरकूलिया यूरेन्स)



30. केवटी बेला (वेन्टीलेगा डेन्टीकुलेटा)



31. मडूकपर्णी (सेन्टेला एशियाटिका)



34. मौलश्री (माईकोशोप्स ईलेन्जी)



32. महुआ (मधुका लेटिफोलियम)



35. मालकांगनी (सिलेस्ट्रस पेनीकुलेटस)



33. मरोड़फल्ली (हेलिक्टेरस आइसोरा)



36. मैदाछाल (लिट्सिया ग्लूटिनोसा)



37. खिरनी (माइमोसोप्स हेक्सेन्ड्रा)



40. गिलवा (सेमीकार्पस एनाकार्डियम)



38. बिदारीकंद (आइपोनिया पेनिकुलेटा)



41. शिवलिंगी (ब्रायोनोपसेस लेसिनिओसा)



39. बिलाई कंद (डाइस्कोरिया अपोजिटीफोलिया)



42. सिलौटा, जलजमनी (कोकुलस हिर्सुटस)



43. निर्गुण्डी (वाइटेक्स निगुण्डी)



46. हरा (टर्मिनेलिया चवुला)



44. गिलोय (टिनोस्फोरा कार्डिफोलिया)



47. भृंगराज (इक्विलिप्टा प्रोस्ट्रेटा)



45. हरसिंगार (निक्टेन्थस आर्बोरट्रिसटिस)



48. मुई आवला (फाइलेन्थस निरुरी)



49. पाताल कुम्हड़ा (प्युरेरिया ट्यूबरोसा)



52. रीठा (सेपिन्डस ट्राइफोलिएटस)



50. पुनर्नवा (बोरहाविया डिफ्यूजा)



53. रामदातौन (स्माइलेक्स जेलेनिका)



51. पलाश (ब्यूटिया मोनोस्पर्मा)



54. रत्ती (ऐब्रश प्रिकेटोरिअस)



55. शंखपुष्पी (इवॉल्वुलस एलिसनोइडिस)



58. साल (सोरिया रोबस्टा)



56. सीता फल (एनोना रक्वामोशा)



59. सफेद मूसली (क्लोरोफाइटम बोरिविलीएनम)



57. सरफोंका (टेफोसिया परप्यूरिया)



60. सतावर (एस्यैरागस रेसीमोसस)



61. शैलपर्णी, तिनपतिया (डेस्मोडियम ट्राइफोलियम)



64. चंद्रसूर (लोपिडियम सटाइबम)



62. डीकामाली (गार्डिनिया गुम्मीफेरा)



65. चकौड़ा (केशिया टोरा)



63. वन तुलसी (ओसिमम केनम)



66. तीखुर (कुरकुमा अंगस्टीफोलिया)



67. काली तुलसी (औसिमम सेंक्टम)



70. झारूल (लेगरस्ट्रोमिया स्पेसिओसा)



68. जंगली हल्दी (कुरकुमा एरोमैटिका)



71. जामुन (साइजीजियम क्यूमिनी)



69. जंगली प्याज (अर्जीनिया इंडिका)



72. नीम (एजेडिरेक्टा इंडिका)



73. नाईबूटी, छोटा विरायता (एनीकोस्टेमा लिटोरेल)



76. अनन्तमूल (एगीडेस्मस इंडिकस)



74. नागरमोथा (साइप्रस स्केरिओसस)



77. अमलतास (केसिया फिस्टुला)



75. नागदोना (पेडिलेन्थस ट्राइथिमलोइटिस)



78. कंघी, अतिबला (एब्यूटीलॉन इंडिकम)



79. अपामार्ग (एकाईरेन्थस एस्पेरा)



82. अदूसा (अघातोडा बसीका)



80. आंवला (फायलेन्थस एम्बलिका)



83. अचार (बुकेनेनिया लेंजन)



81. आगा हल्दी (कुरकुमा अगाडा)



84. अर्जुन (टर्मिनेलिया अर्जुना)



85. छोटा गोखरू (ड्राइयुलस टेरेस्ट्रिस)



88. गुडसकरी (ग्रेबिया हिर्सूटा)



86. गोरखमुण्डी (स्फीरेन्थस इंडिकस)



89. गुग्गल (कोम्मीफोरा मुकुल)



87. गुडमार (जिम्नेमा सिल्वेस्ट्रिस)



90. गटारन (सिशलपीनिया बोन्डक)



91. बेर (जिजीफस जुजूवा)



94. जंगली मटा (सोलेनम इंडिकम)



92. मदार/आक (केलेट्रॉपिस प्रोसेरा)



95. मकोय (सोलेनम नाईग्रम)



93. पीली कटारी (आरजीमोन मैक्सीकाना)



96. कपूर कचरी (हेडिचियम स्पाईकेटम)



97. पीला पलाश (ब्यूटिया मोनोस्पर्मा)



100. नाई बूटी (ईनिकोस्टेगा एक्सिलेर)



98. कीट मक्षी पौधा (इऑसेरा इंडिगा)



101. अमलताश (केसिया फिस्टूला)



99. अरदान्हा (केपेरिस जायलेनिका)



102. कल्ला (डिलीनिया इंडिगा)



Accredited by



STATE FOREST RESEARCH INSTITUTE

Polipather, Narmada Road, Jabalpur- 482008 (M.P.)

(An Autonomous Institute of Department of Forest, Govt. of M.P.)

Phone : 0761-2661938, 2665540, Fax : 0761-2661304

E-mail : sdfri@rediffmail.com, mpsfri@gmail.com

Website : <http://www.mpsfri.org>