इकोसिस्टम सर्विसेस इम्प्रूवमेंट प्रोजेक्ट

विश्व बैंक समर्थित ग्रीन इन्डिया मिशन के तहत मध्यप्रदेश वन विभाग द्वारा क्रियान्वयन

प्रशिक्षुओं के लिये प्रशिक्षण नियमावली

(ToT-Training Manual)

लघुवनोपज का संवहनीय प्रबंधन

(विनाश–विहीन विदोहन, संसाधनों के वृद्धि के उपाय, प्रसंस्करण एवं समूह विपणन)

द्वारा

सोसायटी फॉर रिसोर्स प्लॉनिंग डेवलपमेंट एण्ड रिसर्च, भोपाल

सितंबर, 2021

प्रस्तावना

अत्यधिक एवं अनियंत्रित विदोहन से वन क्षेत्रों में औषधीय (औषधीयों) एवं जैव विविधता का निरन्तर ह्रास हो रहा है जिसके फलस्वरूप वनोपज पर आधारित वनवासियों की आय में निरंतर कमी होती जा रही है। अन्य समुचित आर्थिक विकल्प के अभाव में वनवासियों द्वारा यह प्रयास किया जाता है कि किस तरह से उनकी जीविका चलती रहे। कृषि एवं इससे सबंधित कार्यों से उन्हें बमुश्किल वर्ष में 100 दिनों का ही कार्य मिल पाता है। वनोपज के संग्रहण एवं विपणन से उन्हें लगभग 150 दिनों का कार्य मिलता था और उससे उनकी घरेलू आय के लगभग 50 प्रतिशत की पूर्ति हो जाती थी। अब जबकि वनोपज देने वाली जैव विविधता का लगातार ह्रास हो रहा है तब उनके लिये एक विषम आर्थिक परिस्थिति निर्मित हो रही है। यह कमी मुख्य रूप से अत्याधिक, अनियंत्रित एवं विनाशहीन विदोहन से आई है। आज की परिस्थिति में जलवायु परिवर्तन के कारण भी जैव विविधता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है क्योंकि कृषि फसलों के बार–बार नुकसानी के कारण उन्हें जैव–विविधता पर अत्याधिक निर्भर होना पड़ रहा है।

जहाँ एक ओर आयुर्वेद पर आधारित प्रयोगशालाओं तथा औषधि निर्माताओं की संख्या में लगातार वृद्धि हो रही है वहीं दूसरी तरफ इसको बनाने में उपयोग होने वाली वनोपज की घटती उपलब्धता के बावजूद वन–क्षेत्रों से जड़ी बूटियों का उपयोग अत्याधिक हो रहा है , यह तथ्य आयुष मंत्रालय, भारत सरकार एवं अन्य सबंधितों के समक्ष विचारणीय प्रश्न है कि किस तरह से जैव–विविधता का संतुलित उपयोग हो और उसके लिये ऐसी प्रजातियाँ जो उगाई जा सकती हैं उनको प्रोत्साहित किया जाये जिससे प्राकृतिक वन–क्षेत्रों की उत्पादकता का उतना ही भाग निकाला जाये जितना वनक्षेत्रों की वहन क्षमता (Carrying Capacity) के अनुसार उपलब्ध है। पिछले लगभग दो दशकों में भारत सरकार, आयुष मंत्रालय के अथक प्रयासों से औषधीय पौधों की खेती को बढ़ाने की परियोजना पूरे देश में लागू की गई। इस परियोजना का अभिप्राय यह था कि इससे प्राकृतिक वन क्षेत्रों के विकल्प के रूप में कच्चे माल की आवश्यकता की पूर्ति होगी। साथ ही इनकी खेती से कृषकों की आमदनी बढ़ने तथा वन क्षेत्रों को सुरक्षित बनाये रखने में भी सहायता मिलेगा। वास्तव में यह एक अभिनव योजना थी और इसके माध्यम से काफी हद तक कच्चे माल के लिये वनों पर निर्भरता कम करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण प्रयास भारत सरकार के आयुष मंत्रालय द्वारा किया गया था। अभी तक जो आँकड़े प्राप्त हो रहे है उनके अनुसार कुछ प्रजातियों की खेती से प्राप्त उपज का दवा बनाने में बड़े पैमाने पर उपयोग हो रहा है, परंतु बहुत सी ऐसी प्रजातियाँ हैं जिनका वन क्षेत्रों से ही विदोहन हो रहा हैं। एक और तथ्य है कि दवा बनाने वाली इकाईयों की ओर से भी यह प्रयास किया जाता है कि उन्हें अधिक से अधिक माल वन क्षेत्रों से ही प्राप्त हो क्योंकि

उनके विचार से वह सस्ता एवं अधिक असरदार होता है। यह कहाँ तक तर्क संगत है इसके लिये अनुसंधान की आवश्यकता है।

वन क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन का भी बड़ा प्रभाव देखने को मिल रहा हैं जिससे पुनरोत्पादन प्रभावित हो रहा है। यह देखा जा रहा है कि छोटे व्यापारी तथा बिचौलियों द्वारा प्रायः संग्राहकों को अपरिपक्व तथा अत्यधिक विदोहन के लिये प्रेरित किया जाता है। जैसा उपर बताया गया है कि आदिवासी तथा अन्य संग्राहक जिसमें महिलाऐं एवं बच्चे लगभग 80 प्रतिशत होते है बिना आर्थिक विकल्प के वनों से विनाशयुक्त औषधीय वनोपज लाने के लिये विवश हो जाते हैं। इसको किस तरह से विनाश विहीन बनाया जाये, वन क्षेत्रों में पुनरोत्पादन को बढ़ाया जाये तथा संग्राहकों को प्रशिक्षण के माध्यम से सक्षम बनाया जाये कि वे बिचौलियाँ के जाल में न फँसकर सही समय पर परिपक्व तथा विनाश विहीन विदोहन करें। अपने कच्चे माल को विभिन्न विधियों से (धोना, सुखाना, ग्रेडिंग, पाउडरिंग इत्यादि) मूल्य में वृद्धि कर सकते है तथा एक सामूहिक विपणन विधि से मोल–भाव करने के लिये सक्षम होकर उनके उपज का सही एवं प्रतिस्पर्धात्मक मूल्य प्राप्त कर सकते है। आज ग्रामीण संग्राहकों को विभिन्न तकनीकी तथा सामाजिक बदलावों से सक्षम बनाना है जिससे वे अपने आस–पास के वन क्षेत्रों में पाई जाने वाली वनोपज का सही रख–रखाव तथा वैज्ञानिक विदोहन कर सकें। जैसे–जैसे उनके समक्ष कठिन आर्थिक परिस्थितियाँ निर्मित हो रही है उनमें इन परिवर्तनों को जानने एवं सीखने के लिये अधिक रूचि पैदा हो रही है।

आज से लगभग 25 वर्ष पहले वन क्षेत्रों के नीचे स्थित कृषि क्षेत्र को पानी का बहाव मिलता रहता था। यह टिकाऊ वन प्रबंधन के कारण हो रहा था। जैसे–जैसे वन क्षेत्र उजड़ते गये पानी का बहाव टूटता गया परिणामस्वरूप खेती को भी नुकसान हुआ। यदि औषधीय पौधों की देखरेख करके उनका पुनरोत्पादन बढ़ाया जाये तो यह पानी का बहाव पुनः स्थापित किया जा सकता है। इसके लिये संस्था ने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा स्वीकृत परियोजना की सहायता से पायलट रूप में डिण्डोरी एवं श्योपुर जिलों में 50 से अधिक महिला स्व–सहायता समूहों को प्रशिक्षित करके 52,000 से अधिक औषधीय पौधों का संरक्षण एवं संवर्धन करने का प्रयास किया है। यह समूह परियोजना समाप्त होने के बाद भी अभी सक्रिय है। इन्हें समय–समय पर अन्य परियोजनाओं के माध्यम से प्रशिक्षण दिया जा रहा है जिससे वे वन क्षेत्रों में पाये जाने वाले पुनरोत्पादन को ए.एन. आर. विधि से बढ़ा सके।

(डॉ. राम प्रसाद)

टीम लीडर

सोसायटी फॉर रिसोर्स प्लानिंग डेवलपमेंट एवं रिसर्च, भोपाल

आभार

इस पुस्तिका में जैव विविधता संरक्षण, संकटाग्रस्त लघुवनोपज/औषधीय पौधों के विनाश विहीन विदोहन की तकनीक का विवरण सरल भाषा में दिया गया है। इन प्रजातियों के चार्ट भी बनाये गये है, जिससे संग्राहक अच्छी तरह से बारीकियों को समझ सके। इन प्रजातियों का विवरण तैयार करने में डॉ. यू. एस. शर्मा, डॉ. सुशील उपाध्याय एवं अन्य लोगों ने सहायता प्रदान की है। संस्था (सोसायटी फॉर रिसोर्स प्लानिंग डेवलपमेंट तथा रिसर्च, भोपाल – 462016) अत्यंत आभारी है। समय–समय पर वन क्षेत्रों में जो तथ्य मिलते है तथा जो सुझाव संग्राहकों तथा वन अधिकारियों से प्राप्त होते है उनका भी समावेश किया गया है। ऐसे प्रत्येक व्यक्ति या अधिकारी को नाम से यहाँ उल्लेख करना संभव नहीं है। अतः उन सभी का आभार संस्था द्वारा संयुक्त रूप से किया जा रहा है। भविष्य में जो भी जानकारी मिलेगी तथा जिसका उल्लेख पुस्तिका में करना आवश्यक होगा अवश्य किया जायेगा।

इस मैन्युल को बनाने में मध्यप्रदेश विज्ञान सभा (श्री एस.आर.आजाद) ने समय–समय पर अपना बहुमूल्य सुझाव दिया जिसको आवश्यकतानुसार मैन्युल में समावेश किया गया है। डॉ. यू.एस. शर्मा, डॉ. सुशील उपाध्याय, सुश्री फरहा नाज़ कुरैशी, प्रत्युष शर्मा एवं वर्षा दायमा तथा अन्य साथियों ने इसे बड़े परिश्रम एवं लगन से तैयार किया है।

Madhya Pradesh Vigyan Sabha

Society for Resource Planning, Development and Research
SRPDR

डॉ. राम प्रसाद
टीम लीडर
drpresearchcenter@gmail.com

विषय–सूची

क्र.	विषय	पृष्ठ क्रमांक
1	प्रस्तावना	1-2
2	आभार	3
3	विषय एवं तालिका सूची	4-5
4	प्रशिक्षण की आवश्यकता एवं प्रशिक्षणार्थियों का चयन	6
5	प्रशिक्षण के विषय– 1. सामुदायिक संस्थाएँ (लघुवनोपज संग्राहक समितियाँ) 1.1 जैव विविधता प्रबंधन समिति (BMC) 1.2 सूक्ष्म वन प्रबंधन योजना बनाना 1.3 संयुक्त वन प्रबंधन समिति (JFMC) का गठन 1.4 स्व–सहायता समूह (SHG) गठन के प्रमुख बिंदु 1.5 पी.बी.आर (PBR)	7-13
6	2 संसाधनों का 2.1 संसाधनों का आंकलन 2.2 संसाधनों को पुनर्जीवित करना 2.3 प्राकृतिक वन क्षेत्रों में लघुवनोपज/औषधीय पौधों की उत्पादकता का आंकलन 2.4 संसाधन संवर्धन हेतु चयनित स्थानीय रूप से दुर्लभ, लुप्तप्रायः, संकटग्रस्त एवं व्यवसायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण औषधि पादक	14-19
7	3. लघुवनोपज एवं औषधीय पौधों का विनाश विहिन विदोहन	19-22
8	4. प्राथमिक प्रसंस्करण की संभावनाऐं एवं सुरक्षित भण्डारण 4.1 प्रमाणीकरण की आवश्यकता	22-23
9	5. सामूहिक विपणन	23
10	6. प्रशिक्षणार्थियों का चयन 6.1 प्रशिक्षण कार्यक्रम की रूपरेखा	23-26
11	7. अध्यापन कला (Pedagogy)	26-30
12	8.तकनीकी प्रशिक्षण (Technical Training)	31-42
13	9. लघुवनोपज के विनाशविहिन विदोहन संसाधन बढ़ाने, प्रसंस्करण, मूल्य संवधेन एवं विपणन हेतु तीन दिवसीय ''ट्रेनिंग ऑफ ट्रेनर्स''	43-44
14	10. जैवविविधता एवं लघुवनोपज/औषधीय पौधों से संबंधित नीति एवं कानूनी प्रावधान –	44
15	11. राज्य जैव विविधता बोर्ड	44-45
16	12. संरक्षण	45
17	13. औषधीय पौध उत्पादों का स्वैच्छिक प्रमाणीकरण योजना (VCSMPP)	45-46
18	14. राज्य जैव विविधता बोर्ड द्वारा नियम बनाने की स्वतंत्रता –	46
19	15. दो दिवसीय प्रशिक्षण पर संभावित व्यय –	47
20	**16.** राष्ट्रीय पादप बोर्ड, नई दिल्ली द्वारा स्वीकृत एवं मान्य दरें	48

तालिका सूची

तालिका क्रमांक	तालिका के विषय में बारे में जानकारी
तालिका 1	जैव विविधता प्रबंधन समितियों के सदस्यों के लिये आयोजित होने वाले 2–दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम
तालिका 2	दो– दिवसीय समितियों के महत्व एवं गठन पर प्रशिक्षण का विवरण
तालिका 3	लघुवनोपज संसाधन बढाने एवं संवहनीय उपयोग पर दो– दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम
तालिका 4	वन क्षेत्रों में लघुवनोपज/औषधीय पौधों की उत्पादकता का आँकलन
तालिका 5	अंकुरण से सबंधित जानकारी
तालिका 6	विनाश विहीन विदोहन के लिये सावधानियाँ
तालिका 7	लघुवनोपज संग्राहकों तथा वन कर्मचारियों हेतु दो दिवसीय प्रशिक्षण
तालिका 8	जैव विविधता संरक्षण एवं संवर्द्धन के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम का तरीका
तालिका 9	विनाशविहीन विदोहन के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम का तरीका
तालिका 10	लघुवनोपज/एवं औषधीय पौधों के प्रसंस्करण से नए उत्पाद के विकास का 2–दिवसीय तकनीकी प्रशिक्षण
तालिका 11	प्रसंस्करण में उपयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी
तालिका 12	पैकेजिंग में उपयोग होने वाली सामग्री
तालिका 13	तीन दिवसीय (ToT) का प्रस्तावित कार्यक्रम का विवरण
तालिका 14	दो दिवसीय प्रशिक्षण पर संभावित व्यय
तालिका 15	दो दिवसीय प्रशिक्षण के लिये निर्धारित व्यय

प्रशिक्षण की आवश्यकता

वन विभाग के लिये प्राकृतिक वन क्षेत्रों में पाई जाने वाली लघुवनोपज/औषधीय पौधों के संसाधन का जैव–विविधता में पर्यावरणीय, आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक महत्व है। आज पूरे देश की स्थिति में लगभग 3 करोड़ से अधिक संग्राहक होने का अनुमान है जो इन संसाधनों के विदोहन एवं विपणन से अपनी वार्षिक आय का 20–50 प्रतिशत तक आय प्राप्त करते है। मध्य प्रदेश में लगभग 30 लाख से अधिक आदिवासी इन वनोपजों से अपना आंशिक जीविकोपार्जन करते है। आदिवासी बाहुल्य क्षेत्रों में संग्राहकों को पूरे वर्ष में लगभग150 दिन के लिये लघुवनोपज/औषधीय पौधों के संग्रहण एवं विपणन में कार्य मिलता है। जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि अत्यंत जोखिम भरा हो गया हैं क्योंकि वर्षा की कमी अथवा अधिकता के कारण फसल के खराब होने की घटनाएँ आम हो गई है। ऐसे में वनों के पास रहने वाले लोग अपनी जीविकोपार्जन के लिये औषधीय पौधों एवं लघुवनोपज पर निर्भर होते है। चूँकि वनों में अनियंत्रित एवं अत्यधिक विदोहन से इन संसाधनों की उपलब्धता में कमी हो रही हैं तथा इनका वन क्षेत्रों में वृक्षारोपण करना कठिन है, अतः इनकी पौध जो वन क्षेत्रों में प्राकृतिक रूप से आज भी उपलब्ध है उसे ए.एन.आर. *(असिस्टेड नेचूरल रीजनरेशन)* तकनीक के द्वारा बचाया एवं बढ़ाया जा सकता है। यदि यह न किया गया तो यह संसाधन भी समाप्त हो जायेगा।

भारत सरकार के आयुष मंत्रालय ने पिछले 20 से अधिक वर्षों में बहुत से लघुवनोपज/औषधीय पौधों की खेती की योजना बड़े पैमाने पर करने का प्रयास किया है तथा यह प्रयास आज भी जारी है जिसमें काफी सफलता भी मिली है। लेकिन जो कच्चे माल की आवश्यकता है, उसकी पूर्ति केवल खेती की उपज से नहीं हो सकती है। प्राकृतिक रहवास में जो कच्चा माल मिलता है, वह न केवल मात्रा में अधिक होता है अपितु खेती वाले वनोपज से अधिक गुणवत्तापूर्ण होने की आम धारणा के फलस्वरूप वह औषधी निर्माताओं की अधिक माँग में रहता है। यह भी तथ्य है कि व्यापारी संग्राहकों से इसे सस्ते में खरीदते है, जबकि खेती की उपज से प्राप्त कच्चा माल अपेक्षाकृत महँगा पड़ता है।

आज प्रशिक्षण की आवश्यकता इसलिये है कि इन वनोपजों का वन क्षेत्रों में कैसे सामूहिक प्रयास से संरक्षण एवं संवर्धन किया जाये। संग्राहकों को संग्रहित वनोपज के मूल्यवर्धन हेतु प्रचलित तकनीकों के बारे में भी प्रशिक्षित करना आवश्यक है। साथ ही सामूहिक विपणन के प्रति उनमें जागरूकता उत्पन्न करना भी आवश्यक है ताकि अपनी उपज का विक्रय करने के लिये मोलभाव करने की क्षमता का विकास हो सके तथा वे अपनी संग्रहित वनोपज का उचित मूल्य प्राप्त कर सके। वन क्षेत्रों में पाई जाने वाली वनोपज का विनाशविहीन विदोहन कैसे किया जाये, यह भी प्रशिक्षण का एक अत्यंत महत्वपूर्ण पहलू है। इन सभी बातों के लिये न केवल संग्राहकों बल्कि निचले स्तर के वन कर्मचारियों एवं उनकी देख–रेख करने वाले अधिकारियों, छोटे व्यापारियों तथा इस क्षेत्र में कार्य करने वाली अशासकीय संस्थाओं के प्रतिनिधियों को भी प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है।

प्रशिक्षण के विषय

1. सामुदायिक संस्थाएँ (लघुवनोपज संग्राहक समितियाँ)

1.1 जैवविविधता प्रबंधन समिति (BMC) - जैव विविधता अधिनियम, 2002 के अनुसार, पूरे देश में स्थानीय निकायों को जैव विविधता प्रबंधन समितियाँ गठित करनी हैं. इन समितियों का उद्देश्य जैव विविधता का संरक्षण एवं सतत् उपयोग को बढ़ावा देना तथा उसका अभिलेखीकरण करना है।

जैव विविधता प्रबंधन समिति का गठन

- समिति में एक अध्यक्ष के साथ–साथ अधिकतम छह ऐसे व्यक्ति होंगे जिन्हें स्थानीय निकाय नामित करेगा. इन छह व्यक्तियों में कम से कम एक तिहाई महिलाएँ होनी चाहिए और कम से कम 18 प्रतिशत अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के होने चाहिए।
- इस समिति के अध्यक्ष को समिति के सदस्यों में से एक बैठक द्वारा चुना जाएगा इस बैठक की अध्यक्षता स्थानीय निकाय का अध्यक्ष करेगा।
- चुनाव में यदि दो व्यक्तियों को एक ही बराबर मत मिलते हैं तो स्थानीय निकाय का मत निर्णायक होगा।

तालिका 1 : जैव विविधता प्रबंधन समितियों के सदस्यों के लिये आयोजित होने वाले 2–दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

समय	विषय	प्रशिक्षणकर्ता
	प्रथम दिवस	
10:30 – 11:30	• सामान्य परिचय, विषय से संबधित संबोधन • लोक गीत, फोटो–सेशन • राज्य जैव विविधता बोर्ड की कार्यविधि एवं जैव विविधता के संरक्षण, संवधर्न तथा विदोहन इत्यादि में जनता की भागीदारी।	
13:00 – 14:30	• औषधीय/लघुवनोपज से संबंधित जानकारी – उपलब्धता तथा गत 10 वर्षों में हुए परिवर्तन (संसाधनों में हो रही कमी एवं इसके परिणाम इत्यादि) के बारे में चर्चा। • संसाधनों को पुनः वन क्षेत्रों में पुनर्स्थापना के प्रयास (रिसोर्स आगमनटेशन)	
14.30 – 15:00	भोजन अवकाश	
15:00 – 16:00	जैव–विविधता पर तैयार सामग्री पी.पी.टी. के माध्यम से दिखाना एवं चर्चा करना।	
16:00 – 17:00	जैव–विविधता पर वर्तमान प्रबंधन एवं उपयोग पर सामूहिक चर्चा	
	दूसरा दिवस	
10:00	प्रशिक्षणार्थियों का आगमन एवं पूर्व दिन के बारे में चर्चा	

10:30 – 12:00	प्रमुख औषधी पौधों का वनों से विनाश विहीन विदोहन (प्रजातियाँ जो सबसे ज्यादा एकत्र की जा रही हैं प्रचलित एकत्रीकरण के तरीके एवं उनका प्रभाव–पुनरोत्पादन उपलब्धता, घर की आय, मिलावट की आदत इत्यादि पर चर्चा।	
12:00 – 13:30	• वन भ्रमण जहाँ गत वर्षों में समूहों द्वारा पौधों का संरक्षण एवं सम्वर्धन किया गया है (पी.पी.ए–लोक संरक्षित क्षेत्र) का सामूहिक मूल्यांकन एवं चर्चा। • वन–क्षेत्रों में औषधीय/लघुवनोपज संसाधनों की उत्पादकता का आंकलनएवं निकासी की सीमा तय करना ।	
13:30 – 14:30	• विभिन्न लघुवनोपजों के प्रसंस्करण विधि द्वारा बने उत्पाद से मूल्यसंवर्धन की संभावनाएँ जिससे विनाशविहीन विदोहन को बढ़ाया जा सके (पी.पी.टी द्वारा)। • छोटे व्यापारियों तथा स्थानीय क्रेताओं से एकत्रित कच्चे माल की गुणवत्ता एवं मूल्य वृद्धि पर चर्चा।	
14:30 – 15:00	भोजन अवकाश	
15:00 – 16:00	सामूहिक विपणन पर चर्चा।	
16:00 – 17:00	• प्रशिक्षण के बारे में उनका मत प्राप्त करना। • प्रशिक्षण से संबंधित सामग्री एवं प्रमाण–पत्रों का वितरण। • प्रशिक्षण समाप्ति के पहले समूह गान। **(फिर मिलेंगे)**	

1.2 सूक्ष्म वन प्रबंधन योजना बनानाः– लघुवनोपज/औषधीय पौधों की बढ़ती माँग की पूर्ति के लिये प्राकृतिक क्षेत्रो से उनका अनियंत्रित, असंवहनीय एवं विनाशकारी विदोहन किया जा रहा है, जिसके कारण इस संसाधन का निरंतर क्षरण हो रहा है। ऐसी अनेक प्रजातियाँ जिनकी बाजार माँग वनों से होने वाली संवहनीय आपूर्ति से अधिक है, अत्यधिक (वनों की धारण क्षमता से अधिक) विदोहन के कारण विलुप्त हो चुकी है तथा अन्य बहुत सी ऐसी प्रजातियाँ हैं जो विलुप्ति होने के कगार पर पहुँच गई है। कई प्रजातियों के वृक्ष तो यद्यपि अभी भी खड़े दिखाई देते है परंतु उनके नीचे प्राकृतिक पुनरोत्पादन लगभग अनुपस्थित या नगण्य है। कुछ प्रजातियों का पुनरोत्पादन हो जाता है परंतु भारी जैविक दबाव के कारण स्थापित नहीं हो पाता है। कुल मिलाकर स्थिति अत्यधिक चिन्तनीय है तथा यदि शीघ्र कोई ठोस सुधारात्मक कदम नहीं उठाये गये, तो यह महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन जो कि न केवल इस पर आधारित उद्योगों के लिये कच्चे माल की आपूर्ति का प्रमुख स्त्रोत है अपितु जैव विविधता, पर्यावरण संरक्षण एवं वनाश्रित ग्रामीण समुदायों की आजीविका की दृष्टि से भी अत्यधिक महत्वपूर्ण है, जो की नष्ट होने की ओर तेजी से बढ़ रहा है।

वन विभाग में संयुक्त वन प्रबंधन की अवधारणा के उद्भव के साथ वनों के संरक्षण एवं प्रबंधन में जन भागीदारी बढ़ी है तथा इसका प्रभाव वनों की स्थिति पर पड़ना भी प्रारंभ हुआ है परंतु अभी तक संयुक्त वन प्रबंधन समितियों की सक्रिय भूमिका लघुवनोपज/औषधीय पौधों के संरक्षण, संवर्धन, विनाशविहीन विदोहन एवं विदोहनोत्तर प्रबंधन में यथेष्ट रूप में परिलक्षित नहीं हो पाई हैं।

- **सूक्ष्म प्रबंधन योजना की आवश्यकता**

वन विभाग में वैज्ञानिक वन प्रबंधन इस हेतु तैयार की गई कार्य आयोजना के आधार पर किया जाता है। यह कार्य आयोजना सामान्यतयः एक वनमंडल के लिये तैयार की जाती है एवं इसकी अवधि 10 वर्ष की होती है। इस कार्य आयोजना को तैयार करने के पूर्व समस्त वन क्षेत्रों में काष्ठीय संसाधन का विस्तृत संसाधन सर्वेक्षण भी किया जाता है तथा तदनुसार काष्ठ एवं बांस विदोहन/वनवर्धनिक उपचार हेतु वार्षिक उपचारांश (कूप) डाले जाते है परंतु औषधीय पौधों एवं अन्य लघुवनोपज के लिये परस्परव्यापी (Overlapping) कार्यवृत्त का गठन कर उनके उपचार एवं विदोहन हेतु केवल सामान्य निर्देश (Prescriptions) निर्धारित किये जाते है।

जहाँ तक लघुवनोपज/औषधीय पौधों का प्रश्न है, राज्य शासन द्वारा इसके वनों से विदोहन को पूर्णतया नियंत्रण मुक्त कर दिया गया है अतः कोई भी व्यक्ति वनों से कोई भी अकाष्ठीय वनोपज कभी भी, कितनी भी मात्रा में, कहीं से भी निःशुल्क निकाल सकता है। ऐसी स्थिति में जब तक स्थानीय समुदायो में इनके संरक्षण, संवर्धन एवं संवहनीय प्रबंधन के प्रति जागरूकता उत्पन्न नहीं हो जाती है, तब तक इनकी विनाशी एवं असंवहनीय निकासी को नियंत्रित कर पाना संभव नहीं हो सकेगा। अतएव यह आवश्यक है कि इनके संवहनीय प्रबंधन हेतु सूक्ष्म प्रबंधन योजना, समिति (संयुक्त वन प्रबंधन समिति अथवा प्राथमिक वनोपज सहकारी समिति) स्तर पर, समिति के द्वारा, स्थानीय परिस्थितियो के अनुरूप, समिति सदस्यों की आम सहमति एवं सक्रिय सहभागिता से स्थानीय वनाधिकारियों के तकनीकी मार्गदर्शन में तैयार की एवं उसका निष्ठापूर्वक क्रियान्वयन भी समिति द्वारा ही सुनिश्चित किया जाये।

उद्देश्यः– स्थानीय रुप से आयोजित सामूहिक चर्चा जिसमें स्थानीय संयुक्त वन प्रबंधन समिति एवं लघुवनोपज महिला स्व–सहायता समूह के सदस्यो के अतिरिक्त वन कर्मचारी, स्थानीय पंचायत के सदस्य तथा स्थानीय छोटे व्यापारी सम्मिलित हों, चर्चा के उपरांत सूक्ष्म प्रबंधन योजना के उद्देश्य तैयार किये जा सकते हैं। समय–समय पर इन उद्देश्यों में आवश्यकतानुसार समिति के सदस्यों एवं अन्य सहभागियों की सहायता से परिवर्तन किया जा सकता है। मौटे तौर पर निम्नानुसार उद्देश्य बनाये जा सकते हैं –

1. लघुवनोपज/औषधीय पौधों का संसाधन, संरक्षण, संवर्धन एवं वैज्ञानिक ढ़ंग से संवहनीय प्रबंधन।
2. जैव विविधता, दुर्लभ, लुप्तप्राय तथा संकटापन्न प्रजातियों का संरक्षण और विलुप्त हो रही प्रजातियों की विभिन्न विधियों से पुनर्स्थापना करना।
3. स्थानीय समुदाय की वनोपज की आवश्यकताओं की सतत् आपूर्ति बनाये रखने के लिये संवहनीय प्रबंधन एवं संरक्षण से उनकी वर्तमान तथा भावी पीढ़ी के लिये वनोपज की सतत् उपलब्धता को सुनिश्चित करना।
4. जलवायु परिवर्तन के कारण वनों में पाए जाने वाले औषधीय पौधे कम हो रहे हैं, जिनके पुनरोत्थान हेतु लोगों को जागरुक करना एवं परियोजना को सुनिश्चित करना।
5. संवहनीय संग्रहण पद्धतियों (Good Collection Practices) को प्रोत्साहन देना।
6. विदोहनोत्तर संक्रियाओं (Post-harvest Operations) जैसे प्राथमिक प्रसंस्करण (साफ करना, सुखाना, गूदा निकालना, इत्यादि), ग्रेडिंग, मूल्य संवर्धन, पैकेजिंग, सुरक्षित एवं वैज्ञानिक भण्डारण, इत्यादि द्वारा संग्राहकों को उचित मूल्य दिलाना।

7. संग्रहित वनोपज के अधिकतम मूल्य की प्राप्ति के लिये सामूहिक विपणन के माध्यम से संग्राहकों में मोलभाव करने की क्षमता (bargaining skill) का विकास।
8. वनोपज आधारित कुटीर उद्योगों की संभावना से रोजगार निर्माण।
9. स्थानीय ग्रामीणों का कौशल विकास।

- **सूक्ष्म प्रबंधन योजना तैयार करने की कार्यविधि–**

  सूक्ष्म प्रबंध योजना तैयार करने वाली **संस्था सोसायटी फॉर रिसोर्स प्लॉनिंग, डेवलपमेंट एण्ड रिसर्च, भोपाल।**

- **स्थानीय वन अधिकारियों तथा वन सुरक्षा समिति की सहभागिता –** इस सूक्ष्म प्रबंधन योजना को तैयार करने में वन परिक्षेत्र अधिकारी उप–वनक्षेत्रपाल, एवं बीटगार्ड, प्रेरक कार्यशाला का आयोजन, विभिन्न बैठकों तथा गाँव में समिति के सदस्यों को चर्चा में सम्मिलित रहना चाहिये। वन विभाग के कर्मचारियों को समिति के अध्यक्ष से लेकर अन्य सदस्यों एवं ग्रामीणों से समय–समय पर संवाद स्थापित करने में बहुमूल्य सहायता प्रदान की जानी चाहिये। इनके द्वारा वन परिसर तथा कक्षो से संबंधित आवश्यक जानकारी भी उपलब्ध करना चाहिए।
- **कार्यशाला, बैठकें एवं मुद्दा समूह परिचर्चा** – परियोजना के क्रियान्वयन के दौरान परियोजना के प्रधान अन्वेषक द्वारा वन ग्राम में स्थानीय वन सुरक्षा समिति के सदस्यों, वन अधिकारियो/कर्मचारियों एवं अन्य स्टेक होल्डर्स के साथ समय–समय पर नीचे दर्शाये अनुसार बैठके/कार्यशाला आयोजित की जानी चाहिए। इन बैठको/कार्यशाला में निम्नलिखित प्रतिभागी उपस्थित होना चाहिए।
- **सामान्य परिचयात्मक बैठक** – बैठक में समस्त प्रतिभागियों के परिचय के उपरान्त उन्हें परियोजना के संबंध में सामान्य जानकारी दी जाना चाहिए।

  I. **प्रेरक कार्यशाला –** इस कार्यशाला मे वन संसाधनों के संरक्षण, संवर्धन एवं संवहनीय विदोहन की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हुए प्रतिभागियों को सूक्ष्म प्रबंधन योजना तैयार कर उसके ईमानदारी से क्रियान्वयन हेतु प्रेरित करना चाहिए। स्थानीय वन सुरक्षा समिति के सदस्यो एवं वन विभाग के फ्रन्टलाईन स्टाफ द्वारा भी इसमें स्वेच्छा से पूर्ण सहयोग करने हेतु सहमति व्यक्त की जाना चाहिए।

  II. **मुद्दा समूह परिचर्चा –** बैठक में वन संसाधनों के संरक्षण, संवर्धन एवं विनाश विहीन तथा संवहनीय विदोहन की व्यवहारिक रणनीति एवं भविष्य की गतिविधियों पर चर्चा करना चाहिए। साथ ही संग्रहित वनोपज के समतामूलक वितरण हेतु अपनाई जाने वाली व्यवहारिक प्रणाली पर भी चर्चा करते हुए आम सहमति बनाना चाहिए।

- **सर्वेक्षण**

  I. **टोही सर्वेक्षण –** कार्यशाला में वन सुरक्षा समिति के सदस्यो एवं स्थानीय वन कर्मचारियों के साथ पी.आर.ए. तकनीक से टोही सर्वेक्षण (reconnaissance survey) कर उन क्षेत्रों को चिन्हित किया जाता है जहाँ पर व्यवसायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण औषधीय एवं अन्य लघु वनोपज प्रजातियों के पौधे प्राकृतिक रूप से उग रहे हों।

  II. **संसाधन मानचित्रण –** टोही सर्वेक्षण के दौरान ही पी.आर.ए तकनीक द्वारा स्थानीय ग्रामीणों वन कर्मचारियों की मदद से संसाधन मानचित्र भी तैयार किये जाते हैं जिसमें एवं विभिन्न औषधीय एवं लघु वनोपज प्रजातियों के प्राप्ति स्थानों को मोटे तौर पर चिन्हित किया जाता है।

III. **संसाधन एवं पुनरोत्पादन सर्वेक्षण –** टोही सर्वेक्षण के दौरान चिन्हित क्षेत्रों में 25मी.x25मी आकार के 10 सेम्पल प्लॉट डालकर, व्यवसायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण औषधीय एवं अन्य लघु वनोपज प्रजातियों के पौधो की गणना की जाती है तथा प्राप्त होने वाली वनोपज का आंकलन किया जाना चाहिए। प्रत्येक सेम्पल प्लॉट के केन्द्र में एवं चारों कोनो में 2मी.x 2मी. आकार के 5 प्लॉट डालकर प्रजातिवार पुनरूत्पादन सर्वेक्षण भी किया जाना चाहिए।

IV. **सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण –** सामाजिक–आर्थिक सर्वेक्षण हेतु सर्वप्रथम एक प्रश्नावली (Questionnaire) तैयार की जाती है। तत्पश्चात् प्रधान अन्वेषक एवं उनके सहायक द्वारा चयनित वन ग्राम में परिवारों के मुखियाओं अथवा उनके परिवार के किसी सदस्य से साक्षात्कार कर परिवारमूलक जानकारी प्राप्त की जानी चाहिए तथा प्रश्नावली के फार्म्स में भरी जानी चाहिए।

1.3 संयुक्त वन प्रबंधन समिति (JFMC) का गठन

संयुक्त वन प्रबंधन समिति – कौन बना सकता है?

- सदस्य, और सदस्य होने की प्रक्रिया राजस्व के भीतर रहने वाले सभी वयस्क सदस्य उस क्षेत्र की सीमाएँ जहाँ **संयुक्त वन प्रबंधन समिति** (JFMC) गठित किया जा रहा है प्रस्तावित पात्र हैं और उन्हें सदस्य बनाया जाना चाहिए।
- सदस्यता मानदंड राज्य के **संयुक्त वन प्रबंधन** संकल्प के अनुसार हैं। राज्य को ''संकल्प से उद्धरण प्रदान करें''।
- **संयुक्त वन प्रबंधन** की सदस्यता ग्राम सभा के सभी सदस्यों के लिए खुली है – यानी मतदान करने वाले वयस्क। (कुछ राज्यों में सदस्यता प्रत्येक घर के एक पुरुष और एक महिला सदस्य के लिए खुली है)।
- सुविधाकर्ता (वन रक्षक या वन विभाग के प्रतिनिधि) को सभी वयस्कों को जे. एफ. एम. सी. की स्थापना की प्रक्रिया, सदस्यता के औचित्य के बारे में सूचित करने का प्रयास करना चाहिए और इस बात पर जोर देना चाहिए कि सभी परिवार पात्र हैं और उन्हें सदस्य बनाया जाना चाहिए। पंचायत और गैर सरकारी संगठनों और अन्य समुदाय आधारित समूहों से सहायता मांगी जा सकती है – जैसे महिला दल, युवा समूह, (SHG) और कोई भी व्यक्ति या समूह जिन्होंने पहले जंगल की रक्षा करने की कोशिश की थी।
- इस उद्देश्य के लिए ग्राम स्तर की बैठकों के अतिरिक्त हैमलेट स्तर पर, छोटे समूहों में और व्यक्तियों के साथ आमने–सामने अनौपचारिक बैठकें भी की जानी चाहिए। यह दोनों प्रक्रिया के बारे में प्रचार करेगा, और सक्रिय व्यक्तियों की पहचान करने में भी मदद करेगा जो अन्य समुदाय को भी शामिल कर सकते हैं। आसपास के गांवों का उदाहरण दिया जाना चाहिए जिन्होंने जंगलों के प्रबंधन को अपनाया है।

1.4 स्व–सहायता समूह (SHG) गठन के प्रमुख बिंदु–

- लगातार तीन–चार बार तक किसी ग्राम/राजस्व ग्राम/टोले में समुदाय के साथ राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन सबंधी जानकारी प्रदान के बाद जागरूक लक्षित वर्ग की महिलाओं (पर्वतीय क्षेत्र हेतु 5–10 महिलायें तथा मैदानी क्षेत्र की स्थिति में 10–15 महिलायें जो नियमित रूप से उपस्थित होती हों और समरूप समूह (affinity Group) का निर्माण करने की इच्छुक हों, को स्वयं सहायता समूह के रूप में गठित किया जायेगा।
- ऐसे महत्वपूर्ण व्यक्तियों, पंचायतीराज प्रतिनिधियों, प्रतिष्ठित लोग राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन के कार्यों के प्रति रूचि दिखाते हो या कम से कम इसके प्रति कोई विरोध/प्रतिरोध प्रदर्शित नहीं करते हों, का सहयोग समूहों के गठन हेतु लिया जायेगा।

1.5 पी.बी.आर.(PBR) – ''जन जैव–विविधता रजिस्टर'' जिसे सामान्य रूप से पी. बी. आर. भी कहा जाता है वह किसी क्षेत्र विशेष में पाई जाने वाली जैव संपत्ति तथा उससे जुडे वहाँ के रहवासियों के ज्ञान का एक बहुमूल्य दस्तावेज है। यह दस्तावेज लोगों द्वारा एकत्र की गई जैवविविधता एवं उसके प्रबंधन, उपयोग एवं संरक्षण के ज्ञान का समावेश करता है। इस प्रकार पी बी आर में स्थानीय जैविक संसधानों के उपलब्धता एवं उससे जुडे हुये ज्ञान कि कौन सी जैविक संसाधन के औषधीय या अन्य गुण है और उनका किस तरह से लोग प्रयोग करते हैं (मध्यप्रदेश राज्य जैवविविधता नियम, 2004)। पी बी आर एक तरह से जन–दस्तावेज है जो एक क्षेत्र विशेष की जैव विविधता की संपन्नता एवं उससे जुड़े हुए ज्ञान उनके उपयोग एवं प्रभाव को दर्शाते हैं।

- **पी.बी.आर. – जन जैव विविधता रजिस्टर की आवश्यकता**

पी.बी.आर. की परिकल्पना एक ऐसे प्रक्रिया के रूप में की गई है जो स्थानीय निकायों को जैव विविधता के संरक्षण सबंधी निर्णय लेने में सुविधा प्रदान करेगी। इन्वेंट्री दस्तावेजीकरण की प्रक्रिया जैव विविधता संरक्षण के लिए योजना बनाने में सहायता करेगी और इस प्रकार पी.बी.आर. को एक योजना का महत्वपूर्ण अंग बना देगी। यह उन नए अवसरों को भी प्रतिबिंबित करेगा जो जैव–संसाधन आधारित आजीविका के संवर्धन के क्षेत्रों में उपलब्ध हैं। पी.बी.आर. में शामिल सूचनाओं की सीमा के साथ, यह स्थानीय संस्थाओं के लिए विकास योजना बनाने में मददगार होगी पी.बी.आर. में क्षेत्र विशेष में उपलब्ध जैविक संसाधनों की स्थिति की विस्तृत सूची होगी। इस प्रकार यह जैव विविधता प्रबंधन समिति बी.एम.सी. को जैव संसाधनों तक पहूँचने के लिए मँजूरी देने के लिए बोर्ड को सलाह देने में मदद करेगी। पी.बी.आर. जैव संसाधनों से जुड़े पारंपरिक ज्ञान को भी दर्शायेगा। इस दस्तावेजीकरण के साथ–साथ उसके निकास के विरुद्ध इस ज्ञान की सुरक्षा के साधन तब तैयार किए जा सकते हैं जिससे बौद्धिक संपदा अधिकार आईपीआर) सबंधी चिंताओं का समाधान किया जा सके। यह ज्ञान वैज्ञानिक अनुसंधान और जैव प्रौद्योगिकी उन्नति के लिए नए रास्ते भी खोलेगा। पारंपरिक प्रबंधन प्रथाओं, रीति–रिवाजों और अनुष्ठानों को भी पी.बी.आर. में जगह मिलती है। इससे उन सर्वोत्तम प्रथाओं की पहचान करने में मदद मिलेगी जिन्हें अन्य क्षेत्रों में प्रसारित किया जाता है और जिसे अपनाया जा सकता है। साथ ही यह किसी विशेष क्षेत्र में किसी विशेष उद्देश्य यथा दवा या अन्य प्रयोजन के लिए विशेष जैव संसाधनों के उपयोग का विवरण देगा। पी.बी.आर. का शैक्षिक मूल्य भी है। पी.बी.आर. विकास की प्रक्रिया ही लोगों को जैव विविधता और संबंधित ज्ञान का पता लगाने देती है। यह स्वयं 'संसाधन साक्षरता' प्रदान करने में मदद करता है, जो संरक्षण प्रक्रिया के लिए बहुत आवश्यक है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि पी.बी.आर. संरक्षण शिक्षा और नैतिकता पर युवा मस्तिष्क को शिक्षित करने का एक माध्यम भी है और एक तरह से यह एक समृद्ध) विरासत भी है।

- **पी.बी.आर. में क्या है–** पीबीआर किसी दिए गए क्षेत्र की जैव विविधता और जन–जैव विविधता Interface को रिकॉर्ड करेगा। इस संबंध में यह जैव विविधता के सभी पहलुओं और सभी अंतर्संबंधों की गणना करने का प्रयास करेगा। विशेष रूप से पीबीआर का विवरण होगा।
    - जैव विविधता आधारित आजीविका का विवरणिका ।
    - पारिस्थितिकी तंत्र विविधता।
    - प्रजातियों और अनुवांशिक विविधता, के संदर्भ में।
    - जंगली–पुष्प तथा जीवजंतुओं की विविधता।

- जैव विविधता से जुड़ा ज्ञान।
- प्रबंधन और प्रबंधन के मुद्दे।
- जैव विविधता संरक्षण और वृद्धि की योजना।

समितियों से संबंधित प्रशिक्षण कार्यक्रम तालिका : 2 में दिया गया है–

तालिका 2 : दो– दिवसीय समितियों के महत्व एवं गठन पर प्रशिक्षण का विवरण

समय	विषय	प्रशिक्षणकर्त्ता
	प्रथम दिवस	
11:00 – 12:00	• परिचय, प्रशिक्षण सबंधित विषय के महत्व की जानकारी क्षेत्र में पूर्व समिति की जानकारी। • सूक्ष्म वन प्रबंधन योजना बनाना। • सूक्ष्म प्रबंधन योजना की आवश्यकता। • लोगों को तनावमुक्त तथा आन्नदप्रद रखने के लिये किया गया खेल (Ice Breaking Activity)	
12:00 – 13:00	• स्व–सहायता समूह के गठन एवं कार्यविधि को समझाना। • स्व–सहायता समूह के सदस्यों के निर्वाचन की प्रक्रिया की जानकारी।	
13:00 – 14:00	• समितियों का जैवविविधता के संरक्षण में योगदान	
14.00 – 15:00	भोजन अवकाश	
15:00 – 17:30	• पी.बी.आर PBR के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी। • पी.बी.आर की कार्य–विधि, आवश्यकता एवं सदस्यों के चयन की विधि एवं पंजीकरण के विषय में जानकारी। • पी.बी.आर में उपलब्ध विषय की जानकारी (प्रजातियों और आनुवंशिक विविधता के संदर्भ में, जंगली पुष्प और जीव विविधता, जैव विविधता से जुड़ा ज्ञान, प्रबंधन और प्रबंधन के मुद्दे, जैव विविधता संरक्षण और वृद्धि की योजना।)	
	दूसरा दिवस	
10:30–11.00	प्रशिक्षणार्थियों का आगमन एवं पूर्व दिन के बारे में चर्चा	
11:00 – 12:00	• JFMC के गठन, कार्यविधि एवं इसके सदस्यों के निर्वाचन की प्रक्रिया की जानकारी। • समिति के महत्व के बारे में चर्चा।	
12:00 – 13:00	• समितियों का संवहनीय विदोहन में योगदान। • समूह बनाने की प्रक्रिया समितियों द्वारा संचालित करना। • समूहों द्वारा अपना अनुभव साझा करना।	
13:00 – 14:00	उत्पादों के प्रमाणीकरण की जानकारी	
14:00 – 14:30	भोजन अवकाश	
14:30 – 16:30	JFMC, महिला स्व–सहायता समूह तथा व्यवहारिक क्लास लगाना, सामग्री	
16:30 – 17:00	सारांशीकरण, धन्यवाद ज्ञापन एवं विदाई (फिर मिलेंगे)	

2 संसाधनों की विस्तृत जानकारी–

2.1 संसाधनों का आंकलन– वन क्षेत्रों में विनाशहीन विदोहन से जैव–विविधता कम हो रही हैं, अतः इसका समय–समय पर आंकलन आवश्यक हो गया है। संबंधित वन क्षेत्रों में महिला स्व–सहायता समूहों तथा संयुक्त वन प्रबंध समितियों एवं वन अधिकारियों को आंकलन की तकनीक के बारे में प्रशिक्षण दिया जाना आवश्यक है। इसके लिए दो दिवसीय प्रशिक्षण जिसमें एक दिन सैद्धान्तिक तथा दूसरे दिन व्यवहारिक प्रशिक्षण सम्मिलित हो, तैयार किया जा सकता है।

2.2 संसाधनों को पुनर्जीवित करना – ए.एन.आर. तकनीक से संग्रहित की जाने वाली प्रजातियों के पौधों को संरक्षित एवं विकसित करने के लिये उनके चारो ओर ***''थाला''*** बनाकर समय–समय पर निदाई एवं गुड़ाई करना चाहिए। जहाँ बड़ा रिक्त स्थान हो, वहाँ चिन्हित प्रजातियों के बीज रोपण अथवा पौधारोपण किया जा सकता है। चयनित क्षेत्रों, जिनमें वनोपज देने की क्षमता वाले पेड़–पौधे नहीं है, इन्हें स्थानीय खकरी से बाड़ बना कर संरक्षित किया जा सकता है तथा वहाँ पर प्राकृतिक रूप से औषधीय पौध भंडार को विकसित होने का अवसर प्रदान किया जा सकता है। रिक्त स्थानों पर औषधीय/लघुवनोपज प्रजातियों का रोपण करने के लिये आवश्यक है कि उनके बीज अच्छी विज्ञान सम्मत विधि से एकत्र करके उनका एक बीज बैंक, वन मंडल में तैयार किया जाये। प्रत्येक वन मंडल में इस प्रकार के बीज बैंक तथा एक नर्सरी बनाई जानी चाहिए, जिससे समय–समय पर चिन्हांकित क्षेत्रों में बड़े रिक्त स्थानों में वृक्षारोपण करके लघुवनोपज प्रजातियों में हो रहे ह्रास को रोका जा सके। इन सभी बिन्दुओं पर दो दिवसीय प्रशिक्षण की आवश्यकता है। प्रशिक्षण के माध्यम से निम्नलिखित औषधीय पौधों की सहायता प्राप्त प्राकृतिक पुनरोत्पादन (Assisted Natural Regeneration) तथा/अथवा बीज बुआई/रोपण के माध्यम से संसाधन संवर्धन की आवश्यकता हैं।

असिस्टेड नेचुरल रीजनरेशन (ANR)

ANR एक सरल, कम लागत वाली वन पुनर्स्थापन विधि है जो उजड़े हुए (ड़िग्रेडेड वन) वनों की कटाई या खराब भूमि की उत्पादकता और पारिस्थितिकी तंत्र के कार्यों को प्रभावी ढंग से बढ़ा सकती है।

ANR का उद्देश्य प्राकृतिक वन पुनर्जनन में अड़चन पैदा करने वाले कारकों को दूर करना या कम करना एवं प्राकृतिक क्रमिक प्रक्रियाओं (Natural Succession Proccesses) में तेजी लाना है। प्राकृतिक प्रक्रिया को बदलने की जगह, इसमें जो पौधे विभिन्न कारकों से नहीं बढ़ पा रहें हैं उन्हें विभिन्न विधियों की सहायता से बढ़ाया जा सकता है, जैसे मिट्टी का क्षरण (*थाला बनाना*), आवांछित प्राकृतिक आपदायें (जैसे अनियंत्रित आग, चराई, लकड़ी की कटाई) इत्यादि को कम करने से पुनरोत्पादन को तेजी से स्थापित किया जा सकता है। कई बार वनाधिकारी यह कहते है कि जैविक दबाव को नियंत्रित कर देने मात्र से शुष्क वन–क्षेत्रों में प्रकृति अपने आप उजड़े हुये वन क्षेत्र को पूर्ण अच्छादित कर देती है। इस प्रकार शुष्क वनक्षेत्र में प्रकृति का योगदान अभूतपूर्व होता है और इसका लाभ उजड़े वनों के पुनर्स्थापना में वर्षों से विश्व भर में किया जाता रहा है।

लघुवनोपज आधारित जैव विविधता के संवर्धन एवं विकास हेतु प्रशिक्षण– विभिन्न अनुसंधान कार्यक्रमों तथा प्रशिक्षण देते समय संग्राहकों से प्राप्त जानकारी के आधार पर यह कहा जा सकता है कि लघुवनोपज पिछले वर्षों में किये गये असंवहनीय कार्यो से जैव विविधता का ह्रास हुआ है। यू.एन.डी. पी. तथा राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड़ द्वारा समर्थित एक अध्ययन में पाया गया (प्रसाद एवं शर्मा, 2015) कि वन औषधियों की उपलब्धता मध्यप्रदेश एवं छत्तीसगढ़ के वनों में 10–90 प्रतिशत तक कमी पाई गई है। यह ट्रेंड उत्तर पूर्वी भारत एवं उत्तराखण्ड में भी पाया गया है। अतः ऐसे वन जहाँ लघुवनोपज देने वाली जैव विविधता का ह्रास हो रहा है उसे रोकने के लिये तात्कालिक कार्यवाही करनी चाहियें। प्रायः जो भी प्रशिक्षण वन विभाग द्वारा दिये जा रहें हैं उनका फोकस प्रायः निकासी एवं प्रसंस्करण पर होता रहा है क्योंकि विगत वर्षों में इस प्रकार जैव विविधता में कमी का आंकलन नियमित रुप से नहीं हो सका था। यदि इसी तरह से जैव–विविधता का ह्रास होता रहा तो वह दिन दूर नहीं कि जब बहुत से वन–क्षेत्रों में निकासी योग्य लघुवनोपज बहुत कम बच पायें।

आज सबसे अधिक आवश्यकता इस बात की है कि संग्राहकों को लघुवनोपज के संवहनीय प्रबंधन, उजड़े वनों में उनकी जनसंख्या बढ़ाने एवं विनाश विहीन विदोहन से ही निकासी की जाये। इस हेतु तालिका–3 में दिये गये संसाधन बढाने एवं संवहनीय उपयोग पर प्रशिक्षण की महती आवश्यकता है।

तालिका 3 : दो– दिवसीय लघुवनोपज संसाधन बढाने एवं संवहनीय उपयोग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

समय	विषय	प्रशिक्षणकर्ता
	प्रथम दिवस	
11:00 – 12:00	• प्रतिभागियों का परिचय, उनके क्षेत्र में पाई जाने वाली वनोपज। • वर्तमान उपलब्धता तथा घर की आय में लघुवनोपजों का योगदान (पिछले 10 वर्षों में अनुमानित स्थिति। लोगों को तनावमुक्त तथा आन्नदप्रद रखने के लिये किया गया खेल (Ice Breaking Activity)	
12:00 – 13:30	• घटती जैवविविधता का संरक्षण एवं संवर्द्धन के सुझाव पर चर्चा। • जैवविविधता के संरक्षण एवं विकास से जुड़ी केस स्टडीज पर चर्चा (डी.एस.टी. परियोजना)। • जैवविविधता को कैसे सुरक्षित एवं संरक्षित रखा जावें।	
13:30 – 14:30	प्राकृतिक वन क्षेत्रों में पुनरोत्पादन को बढ़ावा देने की कार्य–विधि (यथा बुआई, वृक्षारोपण, नवजात पौधों को गोद लेकर बढ़ाना **ए.एन.आर.** इत्यादि)।	
14.30 – 15:30	भोजन अवकाश	
15.30 – 17:30	वन भ्रमण : लघुवनोपज का आंकलन (मात्रा एवं पुनरोत्पादन), एवं पुनरोत्पादन की स्थिति।	
	दूसरा दिवस	
10:30–11.00	प्रशिक्षणार्थियों का आगमन एवं पूर्व दिन के बारे में चर्चा	
11:00 – 12:00	लघुवनोपज के संरक्षण/संवर्धन के लिये सूक्ष्म प्रबंधन योजना तैयार करने के लिये की जाने वाली तैयारी आँकड़े एकत्र करना, चपाती डायग्राम बनाना इत्यादि बारे में चर्चा।	
12:00 – 13:00	एकत्र की जाने वाली प्रमुख प्रजातियों का विनाशविहीन विदोहन पर उदाहरण	

	सहित चर्चा।	
13:00 – 14:00	प्राथमिक प्रसंस्करण के आयाम कुछ प्रमुख प्रजातियों पर केन्द्रित जैसे हर्रा, बहेड़ा, माहुल पत्ता, आँवला, चिरोंजी इत्यादि।	
14:00 – 15:00	भोजन अवकाश।	
15:00 – 16:00	(अ) स्व–सहायता समूह में ए.एन.आर प्लॉट का वितरण। (ब) विभिन्न लघुवनोपज प्रजातियों के पेड़ों को आबंटित करके उसे संरक्षित करने, उससे लघुवनोपज एकत्र करने का अधिकार इत्यादि पर चर्चा।	
16:00 – 17:00	सबंधित सामग्री एवं प्रमाण पत्रों का वितरण एवं प्रशिक्षण समाप्ति से पहले सामूहिक गान।	

2.3 वन क्षेत्रों में लघुवनोपज/औषधीय पौधों की उत्पादकता का आंकलन– प्रशिक्षण के दौरान वन कर्मचारियों, संग्राहकों, बिचौलियों तथा छोटे व्यापारियों, संयुक्त वन प्रबंधन समिति के सदस्यों, गैर–सरकारी संगठनों के प्रतिनिधियों, पंचायत के सदस्यों इत्यादि को जहाँ तक संभव हो, पास के वन क्षेत्रों में भ्रमण हेतु ले जाना चाहिए। यह समूह एक लाईन में तथा उसके दोनों ओर लगभग 10 मीटर साथ–साथ पैदल चलना चाहिए। बीच–बीच में औषधीय पौधों का आंकलन 2 X2 , 5 X 5 या 10 X10 मीटर अथवा इससे बड़े आकार के सेम्पल प्लॉट बनाकर मुख्य औषधीय पौधों की गिनती की जानी चाहिये। सेम्पल प्लॉट का आकार सबसे छोटे पौधों के नवजात पौधों से लेकर स्थापित पुनरोत्पादन इत्यादि का आंकलन करने के लिये डालना चाहिए। जो लोग साथ में चल रहे है उनके पास टेप एवं रस्सी हो तो यह आंकलन आसानी से हो सकता है। जो वृक्ष के नवजात पौधे है उनके लिये 10 X10 मीटर (यह 20X20, 25 X25 इत्यादि) और जो छोटे पौधे है उनके लिये 2X2 मीटर या 5 X 5 मीटर के सेम्पल प्लॉट डालना चाहिए। इससे कम पौध होने पर यह आवश्यक है कि ऐसे क्षेत्रों का इस प्रकार उपचार किया जाये कि छोटे–छोटे पुनरोत्पादन को स्थापित करने में सहायता मिल सके, इसे ए.एन.आर. (पुनरोत्पादन को स्थापित करने के लिये सहायता– पौधों के चारों तरफ थाला बनाना, गुड़ाई करना एवं खरपतवार निकालना, पूरे क्षेत्र को चराई एवं अग्नि से बचाना इत्यादि) पद्धति कहते है। प्राकृतिक वनों में वृक्षों के नीचे जहाँ वृक्षारोपण करना संभव नहीं है उपलब्ध नवजात पौधों को संरक्षित करके ए.एन.आर. के माध्यम से बड़ा किया जा सकता है।

सेम्पल प्लॉट में पुनरोत्पादन की गिनती के आधार पर (तालिका–4 में दिये मानदण्ड़ के अनुसार) स्थापित नवजात पौधों की न्यूनतम निर्धारित संख्या हो तो उसे अच्छे घनत्व वाले औषधीय पौधों के वन क्षेत्र के रूप में कहा जा सकता है।

तालिका 4 : वन क्षेत्रों में लघुवनोपज/औषधीय पौधों की उत्पादकता का आँकलन

क्र.	प्रजातियों का नाम	स्थापित पौधों की ऊँचाई/लंबाई (मीटर में)	स्थापित पौधों की संख्या (प्रति हेक्टे.)
1	आँवला *(Emblica officinalis)*	1–2 मीटर ऊँचाई तथा 8–10 सेमी. कॉलर गोलाई, यदि इससे छोटे पौधे है, तथा स्वस्थ है तो ज्यादा संख्या (300–500 पौधे)	150–200
2	बेल *(Aegle marmelos)*	0.5–3 मीटर स्वस्थ तथा सीधा बढ़ने वाले पौधे	150–200
3	अचार/चिरौजी *(Buchanania lanzan)*	2–3 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	75–100

4	हर्रा (हरीतकी) *(Terminalia chebula)*	1–3 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	75–150
5	बहेड़ा *(Terminalia bellerica)*	1–3 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	50–75
6	महुआ (*Madhuca longifolia*)	2–3 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	20–30
7	सलई *(Boswellia serrata)*	1–3 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	100–150
8	गुग्गल *(Commiphora wightii)*	1–2 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	75–150
9	कुल्लू *(Sterculia urens)*	1–3 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	25–75
10	सतावर *(Asparagus racemosus)*	0.50–1 मीटर लम्बी बेल	200–400
11	सफेद मूसली *(Chlorophytum tuberosum)*	0.25–0.5 मीटर लम्बी फैलता हुआ	2000–2500
12	नागरमोथा *(Cyperus scarious)*	0.25–0.5 मीटर लम्बी फैलता हुआ	3000–4000
13	कालमेघ *(Andrographis paniculata)*	0.25–0.5 मीटर सीधा बढ़ता हुआ	3000–4000
14	बच *(Acorus Calamus)*	0.2–0.25 मीटर लम्बा फैलता हुआ	800–1000 प्रति 100 मीटर
15	कलिहारी (अग्नि–शिखा) *(Gloriosa Superba)*	1–2 मीटर लम्बा फैलता हुआ	1000–1500
16	गुड़मार (बेल) *(Gymnema sylvestre)*	0.5–1 मीटर लम्बी बेल	2000–2500
17	गिलोय (बेल) *(Tinospora cordifolia)*	0.5–1 मीटर लम्बी बेल	300–400
18	मालकांगनी काष्ठीय लता *(Celastrus paniculata)*	0.5–0.6 मीटर लम्बी पौध	100–150
19	किवांच बेल *(Mucuna pruriens)*	0.5–0.6 मीटर लम्बी झाड़ीनुमा	200–300
20	रामदातौन बेल *(Smilax zeylanica)*	0.5–0.6 मीटर लम्बी बेल	100–150
21	पिथवान छोटा पौधा *(Uraria picta)*	0.5–0.6 मीटर लम्बी पौध	200–300
22	इंद्रजो *(Holarrhena pubescens)*	0.6–1 मीटर ऊँची पौध	100–150
23	सीताफल (Annona squamosal)	1–1.5 मीटर ऊँचा पौधा	100–150

24	धावड़ा *(Anogeissus latifolia)*	1.5–2 मीटर ऊँचा पौधा	100–150
25	अश्वगंधा *(Withania somnifera)*	1–1.5 मीटर ऊँचा पौधा	100–150

2.4 संसाधन संवर्धन हेतु चयनित स्थानीय रूप से दुर्लभ, लुप्तप्रायः, संकटग्रस्त एवं व्यवसायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण औषधि पादक – प्रशिक्षण के माध्यम से संसाधन संवर्धन हेतु चयनित स्थानीय रूप से दुर्लभ, लुप्तप्रायः, संकटापन्न एवं व्यवसायिक दृष्टि से महत्वपूर्ण औषधीय पादक प्रजातियों का रिक्त स्थानों पर बीजारोपण/पौधारोपण/कंद रोपण के बारे में विस्तृत रूप से चर्चा की जायेगी। तालिका–5 में अंकुरण एवं पौध प्रतिशत बावत् दी गई जानकारी के अनुसार वृक्षारोपण बीज बुवाई इत्यादि के बारे में योजना बनाया जा सकता है। इस जानकारी के आधार पर बीज की मात्रा एवं उनसे प्राप्त होने वाले पौधों की संख्या से यह पता चल सकता है कि किस क्षेत्र के लिए कितनी बड़ी नर्सरी एवं कितना बीज उपचारित किया जाना चाहिए।

तालिका 5 : अंकुरण से सबंधित जानकारी

क्र.	प्रजाति	फल आने का समय	अंकुरण क्षमता (प्रतिशत)	पौध प्रतिशत
1	आँवला	नवम्बर– जनवरी	80–90	60–70
2	बेल	अप्रैल–मई	35–40	20–25
3	अचार/चिरौजी	अप्रैल–मई	30–70	15
4	हर्रा (हरीतकी)	नवम्बर–मार्च	40–60	15
5	बहेड़ा	नवम्बर–फरवरी	70–80	55
6	सलई	अक्टूबर–फरवरी 35–60 वर्ष के वृक्ष (61 से.मी. अधिक गोलाई)	30–50	12–15
7	गुग्गल	सितम्बर–जून	40–50	20
8	कुल्लू	अक्टूबर–जून	70–100	6–10
9	सतावर	अक्टूबर–अप्रैल 3 वर्ष का परिपक्व पौध	70–80	40–50
10	सफेद मूसली	अक्टूबर–दिसम्बर (जब बीज जमीन पर गिरने लगे)	40–60 (कांदे से भी हो सकता है)	20–25
11	नागरमोथा	दिसम्बर–जनवरी	60–70 (कांदे से भी हो सकता है)	30–50
12	कालमेघ	नवम्बर–दिसम्बर	70–80	60–70
13	बच	नवम्बर–जनवरी	70–80	60–70
14	कलिहारी	अक्टूबर–फरवरी	60–70	60–70
15	गुड़मार	अक्टूबर–मार्च	60–70	50–60
16	गिलोय	मार्च–अप्रैल	70–80	50–60

17	मालकांगनी कास्टीय लता	अक्टूकर–जनवरी (इसके फूल ग्रीष्म ऋतु में आते है जो पीले और कुछ हरित वर्ण के होते)	50–60	40–50
18	किवांच	अक्टूबर–जनवरी तक फलियॉतोड़ी जाती है। इसमें एल–डोपा रसायन पाया जाता है। इसके बीज, पत्ती, जड़से,रोम सभी का प्रयोग औषधि में होता है।	50–60 बीज	30–40
19	रामदातौन	नवम्बर–दिसम्बर जड़ निकालते है।	60–70	60–70
20	पिथवान छोटा पौधा	नवम्बर–दिसम्बर क्योंकि फरवरी में बीज गिरने लगता है।	60–70	50–60

3. लघुवनोपज एवं औषधीय पौधों का विनाश विहीन विदोहन –

यह सबसे महत्वपूर्ण विषय है और इसलिये प्रत्येक वर्ष इस कार्य के लिये प्रशिक्षण का आयोजन मध्य प्रदेश लघुवनोपज संघ के द्वारा आयोजित करने के लिये वन मंडलों को स्वीकृति दी जानी चाहिए। वैसे तो लघुवनोपज प्रायः सभी वन मंडलों में कमोवेश पाया जाता है, परंतु आदिवासी क्षेत्रों के जिले यथा श्योपुर, मुरैना, डिण्डोरी, मंडला, सिवनी, बालाघाट, छिंदवाड़ा, बैतूल, हरदा, होशंगाबाद, सीहोर, रायसेन इत्यादि में इस प्रकार के प्रशिक्षण की विशेष रूप से आवश्यकता है।

प्रशिक्षण में संग्रहित की जाने वाली प्रजातियों के विनाश विहीन विदोहन का विवरण **तालिका –6** में दिया गया है। इसमें उन प्रजातियों, जिनका वर्तमान में संवहनीय विदोहन संभव है, उसके अतिरिक्त उन प्रजातियों के विनाशविहीन विदोहन की विधियां दी गई है जिनका उचित संरक्षण एवं संसाधन संवर्द्धन (Resource augmentation) उपचारों के क्रियान्वयन तथा उससे सबंधित प्रशिक्षण के माध्यम से भविष्य में विदोहन संभव हो सकेगा। इन प्रजातियों के अतिरिक्त यदि किसी क्षेत्र विशेष में कोई अन्य महत्वपूर्ण प्रजाति का एकत्रीकरण किया जाता है तो उनके सबंध में भी इसी प्रकार की जानकारी का संकलन किया जा सकता है।

तालिका 6 : विनाश विहीन विदोहन के लिये सावधानियाँ

क्र.	औषधीय पौधे	विदोहन का सही समय	विदोहन के समय फल का रंग अथवा परिपक्वता का चिंह	विदोहन की विधि	विदोहन की मात्रा	वृक्ष पर छोड़े जाने वाली मात्रा
1.	आँवला	नवम्बर– जनवरी	ताँबे/गुलाबी रंग का फल	फल तोड़ने हेतु बाँस की 3–4 मीटर लम्बी बाँस की छड़ी में आँकड़ी	60–75 प्रतिशत फल का ही विदोहन किया जाये	25–30 प्रतिशत जो ऊपरी भाग में है।
2.	बेल	अप्रैल–मई	पीलापन लिये फल	फल तोड़ने हेतु बाँस की 3–4 मीटर लम्बी बाँस की छड़ी में आँकड़ी और उसमें कपडे की थैली बंधी हो	70–80 प्रतिशत फल (क्योंकि जड़ों से भी पुनरोत्पादन होता है)।	ऊपरी डालियों पर जहाँ बाँस की आँकड़ी न पहुँचे उन्हें छोड़ दिया जाये।
3	आचार/ चिरौंजी	अप्रैल–मई	काला फल (जब वृक्ष पर 50 प्रतिशत से अधिक फल पक जाये)	फल एकत्रित करने से पहले वृक्ष के नीचे जमीन को साफ करे। संभव हो तो नीचे पॉलीथीन की शीट डाले तथा डालियों को हिलाये।	उपरोक्तानुसार 60–80 प्रतिशत पक्के फल तोड़े। डाली को काटना वर्जित है।	जो फल अब भी पक रहे है उन्हें पेड़ पर ही छोड़ देना चाहिए।
4	हर्रा (हरीतकी)	नवम्बर–मार्च	पीला–भूरा	उपरोक्तानुसार	लगभग 60–75 प्रतिशत पक्के फल तोड । डाली को काटना वर्जित है।	प्रत्येक के 50–100 फलों को छोड़ देना चाहिए।
5	बहेड़ा	नवम्बर–फरवरी	गहरा हरा–पीला	उपरोक्तानुसार	उपरोक्तानुसार	उपरोक्तानुसार
6	सलई	अक्टूबर–फरवरी 35–60 वर्ष के वृक्ष (61 से.मी. अधिक गोलाई)	चीरा (Incision/Blaze) चमकीला एवं गहरा गुलाबी होता है जिससे छोटी–छोटी गोंद की बूंदे निकलती हैं।	10 से.मी. चौड़ाई एवं लगभग 1.0 से.मी. गहराई में पेड़ की गोलाई की एक तरफ चीरा लगाया जाये	वृक्ष के छाती गोलाई पर ही एक वर्ष में एक तरफ चीरा लगाया जाये। इससे नीचे चीरा वृक्ष के लिये हानिकारक है।	चीरा नीचे से छाती उँचाई पर लगाना चाहिए।

7	गुग्गल	सितम्बर–जून	8–10 वर्ष पुराने पौधे पर लगाना चाहिए।	मोटी डालियों पर ही चीरा लगाना चाहिए।	2–4 वर्ष तक गोंद निकालने के बाद वृक्ष को आराम देना चाहिए।	पतली डालियों में (10 से. मी. गोलाई) में चीरा नहीं लगाना चाहिए।
8	कुल्लू	अक्टूबर–जून	15 वर्ष से अधिक उम्र के वृक्ष (90 से. मी. से अधिक गोलाई) टेपिंग करना चाहिए।	एक समय में, एक वृक्ष में, केवल एक ही चीरा लगाए।	लगभग 70 प्रतिशत	निर्धारित गोलाई से कम गोलाई के वृक्षो को छोड़ देना चाहिए।
9	सतावर	अक्टूबर–अप्रैल 3 वर्ष का परिपक्व पौध	हाथ की छोटी ऊँगली की मोटाई की जड़े खोदना चाहिए जो भूरी हो रही हो।	पेड़ के अर्ध चंद्रकार भाग में मिट्टी खोदकर ऊँगली की मोटाई की जड़े काटना चाहिए।	लगभग 70 प्रतिशत	निर्धारित आकार से छोटी सभी जड़े तथा 30 प्रतिशत मोटी जड़े छोड़ दी जाये।
10	सफेद मूसली	अक्टूबर–दिसम्बर (जब बीज जमीन पर गिरने लगे)	भूरा	सतावर की भाँति मोटी जड़े खोदकर पतली जड़ों को जमीन में दबा देना चाहिए।	70–80 प्रतिशत	20–25 प्रतिशत
11	नागरमोथा	दिसम्बर–जनवरी	भूरी पत्तियाँ सूखने लगे	जमीन से खोदकर निकालना	30–40 से.मी. ऊँचे पौधे 60–70 प्रतिशत	छोटे पौधे लगभग 30 प्रतिशत छोड़ना चाहिए।
12	कालमेघ	नवम्बर–दिसम्बर	हल्का हरा से भूरा	चयनित पौधों को 4–5 से.मी. जमीन से ऊपर काटना चाहिए।	60–70 प्रतिशत	30–40 प्रतिशत छोटे पौधे पूरे तथा पक्के लगभग 20 प्रतिशत छोड़ना चाहिए।
13	बच	जनवरी–मार्च	जब पत्तियाँ पीली पड़ने लगे	जमीन से खोदकर निकालना	60–70 प्रतिशत	दो से तीन नोड छोड़ना चाहिए।
14	कलिहारी	अक्टूबर–फरवरी	1–2 वर्ष पुराना	1–2 वर्ष पुराने पौधे की जड़े खोदनी तथा बीज के लिये फल को हाथ से तोड़ना चाहिए।	70–80 प्रतिशत	20–30 प्रतिशत
15	गुड़मार	अक्टूबर–मार्च	भूरे रंग	जड़े खोदकर केवल उपयोगी (मोटी 3–5 सेमी. काटना चाहिए)। पत्तियाँ जो पक कर	30–50 प्रतिशत पत्ती एवं 25–50 प्रतिशत जड़े।	50–60 प्रतिशत पत्ती एवं 50–75 प्रतिशत जड़े छोड़नी चाहिए।

				गिरने वाली है।		
16	गिलोय बेल	मार्च–अप्रैल	जब पत्तियाँ गिर रही हो।	जमीन से 30 से. मी. ऊपरी भाग को तेज हँसिया से काटना चाहिए।	70 प्रतिशत बेलों का तना	30 प्रतिशत परिपक्व बेल भी छोड़ना चाहिए।
17	मालकांगनी कास्तीय लता	अक्टूकर–जनवरी (इसके फूल ग्रीष्म ऋतु में आते है जो पीले और कुछ हरित वर्ण के होते)	पीले एवं हरित	फल को हाथ से तोड़ना चाहिए	80–90 प्रतिशत तोड़ना चाहिए	10–20 प्रतिशत फल छोड़ना चाहिए।
18	केवांच बेल	अक्टूबर–जनवरी तक फलियाँ तोड़ी जाती है। इसमें एल–डोपा रसायन पाया जाता है। इसके बीज, पत्ती, एवं जड़ सभी का प्रयोग औषधि में होता है।	नीली भूरी होती है तथा उसमें लगे बाल भी भूरे हो जाते है।	फली को दस्ताने पहनकर तोड़ना चाहिए। जिससे हाथ में खुजली न हो। फली सूखाकर बीज निकालना चाहिए।	80–90 प्रतिशत तक फली को तोड़ी जा सकता है। फलियाँ जैसे–जैसे पकती है (भूरी होती है उन्हें ही तोड़ना चाहिए)।	लगभग 10–20 प्रतिशत फलियों को छोड देना चाहिए। फलियॉ
19	रामदातौन	नवम्बर–दिसम्बर जड़ निकालते है।	जड़	कॉलर से लगभग 5 से.मी. छोड़कर जड़ काटा जा सकता है।	कॉलर जडों से एक इंच छोड़कर काटना चाहिए।	एक इंच जड़ को छोड़ना चाहिए।
20	पिथवान छोटा पौधा	नवम्बर–दिसम्बर क्योंकि फरवरी में बीज गिरने लगता है।	बीज एवं जड़ बीज के लिये फरवरी– मार्च तक प्रतीक्षा करना चाहिए।	फूल नवम्बर–दिसम्बर में आता है और उस समय जड़ काटकर निकाला जा सकता है।	यह जंगली पौधा है जो उजड़े वनों तथा वनों के बाहर पाया जाता है। अतः इसका 70–80 प्रतिशत निकाला जा सकता है।	20–25 प्रतिशत

4. प्राथमिक प्रसंस्करण की संभावनाऐं एवं सुरक्षित भण्डारण –

खाद्य प्रसंस्करण, कच्चे संघटकों को खाद्य पदार्थ में बदलने की प्रयुक्त विधियों और तकनीकी का विज्ञान है, इसमें प्राथमिक प्रसंस्करण की अनेक विधियाँ जैसे सफाई, ग्रेडिंग, पैकेजिंग भण्डारण, विपणन एवं वितरण आदि कार्य का संपादन संग्राहक अपने स्तर पर अथवा समिति ग्राम के स्तर पर आयोजित कर सकती है। कच्चे उत्पादों (लघुवनोज/औषधीय पौधें) से विभिन्न प्रकार के उत्पाद बनाये जा सकते है जैसे कि आँवला से लडडू, जूस, जैम एवं कैंडी तथा महूआ से लड्डू, केक एवं बिस्किट आदि बनते हैं जिन्हें सफलतापूर्वक कुछ क्षेत्रों में बेचा जा रहा हैं (तामिया के पास हर्षद्वारी, मंडला एवं डिंडोरी में संचालित हो रहे हैं)। गाँव की महिलाऐं स्व–सहायता समूह के अंतर्गत यह कार्य संपादित कर सकती हैं जिसके लिये उन्हें इस प्रकार की समर्पित इकाई की स्थापना करना होगा। इससे उन्हें नया उत्पाद बनाकर ग्रामीण क्षेत्रों के अतिरिक्त शहरी क्षेत्रों में वितरण करके उससे अच्छा लाभ मिल सकता है।

उपरोक्त प्रयासों से संग्राहकों को उनके उत्पाद का सही मूल्य प्राप्त हो सकता है। इससे औषधीय गुणों में गिरावट नही होगी तथा सभी सहभागी (संग्राहक, विचौलिये, व्यापारी, प्रसंस्करण इकाइयाँ तथा दवा बनाने वाली फार्मेसी एवं दवाई के उपभोक्ता को) लाभ मिलेगा। यदि यह प्रचारित किया जा सके तो वनों से विनाशकारी विदोहन को कम किया जा सकता है क्योंकि संग्राहक को अच्छी किस्म के कच्चे माल से लाभकारी मूल्य मिल जायेगा।

4.1 प्रमाणीकरण की आवश्यकता – बड़े पैमाने पर प्रमाणीकरण के लिये बहुत बडी कीमत देना पड़ता है इसलिये महिला स्व–सहायता समूहों अथवा उनके संघ के लिये यह उनकी क्षमता के अनुरुप हो सकता है। वन विभाग वन मंडल में लघुवनोपज की निकासी के लिये प्रमाणीकरण का सहारा ले सकता है जिससे यह कहना संभव हो सकेगा कि जो भी वन उपज किसी क्षेत्र से निकल रही है, वह टिकाऊ वन प्रबंधन के अंतर्गत है। ऐसे क्षेत्रों की वन उपज को अंतर्राष्ट्रीय बाजारों में अधिक मूल्य पर बेचने में सहायता मिल सकती है। आजकल यदि इनका निर्यात करना है, तो इस प्रकार के प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है। इस हेतु देश में निजी क्षेत्र मं कई प्रमाणीकरण संस्थाएँ उपलब्ध है। भारतीय वन प्रबंध संस्थान, भोपाल में भी इस प्रकार की दक्षता है अतः उनकी सहायता भी ली जा सकती है।

यदि समितियाँ या समितियों के समूह इस प्रकार प्रमाणीकरण कराना चाहते है तो उन्हें मध्य प्रदेश राज्य लघुवनोपज संघ की सहायता लेनी चाहिए। निजी रूप से महिला स्व–सहायता समूह अथवा उनके संघ इस प्रकार प्रमाणीकरण के लिये अपने मानक किसी विशेषज्ञ से तैयार कराकर अथवा स्वयं विकसित करके समूह प्रमाणीकरण प्राप्त कर सकते है। यह विधि भी मान्य है, अतः इसके लिये दो दिवसीय प्रशिक्षण दिया जा सकता है।

5. सामूहिक विपणन –वर्तमान में प्रत्येक संग्राहक थोड़ी–थोड़ी मात्रा में एकत्रीकरण करके बिना किसी प्रसंस्करण के माल साप्ताहिक हाट में ले जाते है। अतः व्यापारी से वे मोलभाव नही कर पाते।यदि कई स्व–सहायता समूह अपने माल को इकठा करके व्यापारी से सम्पर्क करे तो वे अच्छा मोलभाव कर सकते है। यहॉ यह उल्लेख करना उचित है कि यदि वे मिलकर बेच सकते है तो उन्हें उनके उपज का सही मूल्य मिल सकता है। उल्लेखनीय है कि जब–जब ऐसे समूहों के पीछे वन विभाग अथवा कोई गैर–सरकारी संगठन होता है तो उन्हें व्यापारी से उनकी उपज का 20–25 प्रतिशत अधिक मूल्य मिल जाता है। इसके लिये भी दो दिवसीय प्रशिक्षण की आवश्यकता है कि उन्हें किस तरह से सामूहिक विपणन के लिये तैयार करना चाहिए। आवश्यकतानुसार दो दिवसीय प्रशिक्षण के लिये कार्यक्रम बनाया जा सकता है। इसका संक्षिप्त विवरण तालिका क्र. 8 प्रसंस्करण के भाग में दिया गया है जिससे प्रशिक्षण के पूर्व तैयारी की जा सकती है।

6. प्रशिक्षणार्थियों का चयन – औषधीय पौधों के संरक्षण, संवर्धन, टिकाऊ प्रबंधन एवं सही उपयोग जैसे महत्वपूर्ण विषयों के लिये प्रशिक्षणार्थियों के चयन में अत्यंत सावधानी बरतने की आवश्यकता होती है, विशेषकर जब आदिवासी क्षेत्रों में ग्रामीणों के साथ कार्य करने की योजना हो। जैसा पूर्व में बताया गया है, संग्राहक यह जानते हुये भी उनके कार्य (विनाशयुक्त विदोहन) से जैव–विविधता घटेगी और परिणामस्वरूप उनकी आय भी प्रभावित होगी, वे अपनी तात्कालिक आवश्यकता को ध्यान में रखकर विनाशयुक्त तथा अंसवहनीय विदोहन करने पर मजबूर हो जाते है। उन्हें बार–बार बताने के बावजूद कि उनकी विनाशात्मक कार्यवाही से उनके बच्चों के लिये यह सब उपज नहीं बचेगी तथा इन सब दुष्परिणामों को अच्छी तरह से जानते हुये भी वे इस कुचक्र में फंसते जा रहे है। वन अधिकारी का दायित्व यह सुनिश्चित करना है कि उसके कार्यक्षेत्र में वन संसाधनों को टिकाऊ प्रबंधन के माध्यम से उन्हें सतत् प्रदाय हेतु बनाये रखा जाये, लेकिन ऐसा कर पाना अनेक सामाजिक, आर्थिक एवं राजनैतिक कारणों से व्यवसायिक रूप से कठिन प्रतीत होता है। लगातार बढ़ती मॉंग एवं इस बात से चिंतित न होना कि यह वनों में सीमित मात्रा में उपलब्ध है,व्यापारी संग्राहकों को सदैव कच्चा एवं अपरिपक्व माल लाने एवं उसको खरीदने का प्रलोभन देते है। संग्राहकों के पास तात्कालिक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु कोई अन्य जीविको–पार्जन का विकल्प नहीं है।

अतः वे विनाशविहीन विदोहन के बजाय वह सब करने को मजबूर हो जाते है जिससे वनोपज की मात्रा कम होती जा रही है। ऐसे लोगों को प्रशिक्षण देने के लिये न केवल सही प्रशिक्षार्थियों का चुनाव वरन् उनके प्रशिक्षण में उपयोग में लाने वाली सामग्री में भी परिवर्तन की आवश्यकता है। इन्हीं बातों को ध्यान में रखते हुये प्रशिक्षण की रूपरेखा तैयार की गई है। निम्नानुसार प्रशिक्षार्थियों का चयन किया जाना चाहिए–

अ)	प्रशिक्षणार्थियों की संख्या सामान्य रूप से 50–60 के अंदर रखी जाये।
ब)	इन्हें लगभग 5–6 गाँवों से लाया जाये जिससे वे प्रशिक्षण को गंभीरता से ले तथा आपस में बातचीत कम करें।
स)	संग्राहकों में 75–80 प्रतिशत महिला (संग्राहकों में महिलाएँ तथा बच्चे इसी अनुपात में होते है) तथा 10–15 प्रतिशत पुरूष संग्राहक तथा 4–5 प्रतिशत वन कर्मचारी होने चाहिए। इससे समूह में प्रशिक्षण सामग्री के बारे में बताने एवं एक दूसरे से बातचीत के माध्यम से विषय सामग्री का आदान प्रदान बनाए रखा जा सकता है।
द)	प्रशिक्षण ''क्लास रूम टाईप'' का न होकर उसमें लोक–संगीत, गुड्डा–गुड़िया (पपेट शो), समूह गीत, वन भ्रमण, सफल स्थानों की यात्रा तथा संवाद इत्यादि से प्रशिक्षण को अधिक प्रभावशाली बनाया जा सकता है। संग्राहकों में ऐसे लोग भी हो जो गंभीर किस्म के हो यथा कुछ साक्षर एवं पढ़े–लिखे हो तो प्रशिक्षण और भी उपयोगी हो सकता है।

आयुष मंत्रालय द्वारा स्वीकृत प्रशिक्षण के लिये उपरोक्त बातों को ध्यान में रखकर संग्राहकों का प्रशिक्षण आयोजित किया गया है। जैसे–जैसे अनुभव प्राप्त होगा उन्हें भी प्रशिक्षण सामग्री में समावेश किया जायेगा।

6.1 प्रशिक्षण कार्यक्रम की रूपरेखा – तालिका क्रमांक तीन के अंतर्गत लघुवनोपज से संबंधित विभिन्न गतिविधियों यथा **संसाधनों का आंकलन, संसाधनों को पुनर्जीवित करने, विनाश–विहीन विदोहन, प्राथमिक प्रसंस्करण, उनका सुरक्षित भण्डारण, प्रमाणीकरण की आवश्यकता एवं सामूहिक विपणन** के लिये अलग–अलग दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया जा सकता है। सामान्य रूप से दो दिवसीय प्रशिक्षण का कार्यक्रम नीचे दिया जा रहा है। इसमें विभिन्न विषयों की जानकारी, चार्ट, चर्चा, वन भ्रमण तथा उससे संबंधित खेल के द्वारा प्रशिक्षार्थियों को प्रशिक्षण दिया जा सकता है।

तालिका 7 : दो दिवसीय लघुवनोपज संग्राहकों तथा वन कर्मचारियों हेतु प्रशिक्षण

समय	विषय	प्रशिक्षणकर्ता
	प्रथम दिवस	
10:30 – 11:00	परिचय, उद्देश्य, विषय से संबंधित लोक गीत, क्षेत्र में पाई जाने वाली प्रजातियों की गिनती खेल एवं गायन के माध्यम से (एक प्रजाति का नाम एक बार एक प्रशिक्षणार्थी द्वारा कहने के बाद दूसरे के द्वारा नहीं कहा जायेगा। जो इसका पालन नहीं करेगा उसे गाना या नाच करना होगा।	
11:00 – 11:45	लघुवनोपज/औषधीय पौधों के चित्रों की पहचान एवं विस्तृत जानकारी, वर्तमान मं उनकी वनों में उपलब्धता, एकत्रीकरण की समस्याएँ इत्यादि विषयों पर समूह चर्चा। प्रत्येक समूह में वन कर्मचारी भी सम्मिलित होगें।	
11:45 – 12:30	लघुवनोपज/औषधीय में प्रचलित एकत्रीकरण की विधि, प्रस्तावित विनाश विहीन विदोहन इत्यादि पर खेल का आयोजन जिसमें सभी प्रशिक्षणार्थी पाँच–पाँच की संख्या में भाग लेते है।	
12:30 – 13:00	वन क्षेत्रों में पौधों की संख्या बढ़ाने के लिये उपाय, महिला स्व–सहायता समूहों के द्वारा किये गये वन क्षेत्रों में अंगीकृत पौधों के बारे में जानकारी उन्हीं की जुबानी।	
13:00 – 14:00	समूह द्वारा वन क्षेत्रों में विनाशविहीन विदोहन के लिये की जाने वाली कार्यवाही का विवरण देना। सभी समूहों की जानकारी मिलने के पश्चात् उस पर चर्चा।	
14:00 – 15:00	भोजन अवकाश (समूहों में जिसमें निर्धारित समूह के सदस्य ही एक साथ बैठेगे, जिससे भोजन के दौरान प्रशिक्षण के बारे में चर्चा करेगें)। प्रत्येक दो समूह (10 सदस्य) के साथ एक प्रशिक्षक भी उपलब्ध रहेंगे।	
15:00 – 16:00	भोजन अवकाश के बाद आज के प्रशिक्षण के बारे में सभी प्रतिभागियों से उनकी समझ की जानकारी लेना। यह जानकारी एक या दो वाक्य में होगें। इस तरह से पूरे प्रतिभागियों (लगभग 50) को बताने 60–90 मिनट का समय लगेगा।	
16:00 – 16:30	चाय के साथ अगले दिन के कार्यक्रम के बारे में बताना एवं प्रथम दिन का प्रशिक्षण समाप्त।	
	दूसरा दिवस	
10:00	प्रशिक्षणार्थियों का आगमन	
10:00 – 11:00	• प्रथम दिवस में दी गई जानकारी एवं अनुभव साझा करना। • प्रत्येक घर एवं समूह में एकत्रित वनोपज की सफाई इत्यादि कार्य करने के बारे में जानकारी देना तथा उससे कीमत में वृद्धि का सामूहिक आंकलन करना जिससे बेचते समय मोलभाव किया जा सके। • समूह विक्रय के लाभ पर चर्चा। • प्रजातियों (सलई की तरह से बेल के वनाच्छादित पहाड़ियों का समूहों में बँटवारा इत्यादि।	
11:00 – 13:30	वन भ्रमण जहाँ गत वर्षों में समूहों द्वारा पौधों का संरक्षण एवं सम्वर्धन किया गया है, का सामूहिक मूल्यांकन एवं चर्चा।	

13:30 – 14:30	छोटे व्यापारियों तथा स्थानीय क्रेताओं से एकत्रित कच्चे माल की गुणवत्ता कैसे बढ़ाई जाये पर चर्चा।	
14:30 – 15:00	भोजन अवकाश	
15:00 – 16:00	सामूहिक विपणन पर चाय पर चर्चा।	
16:00 – 17:00	प्रशिक्षण के बारे में उनका मत प्राप्त करना। प्रशिक्षण से संबंधित सामग्री एवं प्रमाण–पत्र का वितरण। प्रशिक्षण समाप्ति के पहले समूह गान **(फिर मिलेंगे)**।	

7. अध्यापन कला (Pedagogy)

संवाद के माध्यम से समुदायों एवं उनकी संस्थाओं का प्रशिक्षण ग्रामीण क्षेत्र में प्राकृतिक संसाधनों यथा जैव–विविधता का संरक्षण, प्रबंधन, उपयोग एवं प्रसंस्करण के पश्चात् विक्रय से संबंधित प्रशिक्षण निरंतर जारी हैं। प्रशिक्षक एवं प्रशिक्षण देने वाली संस्थाऐं अपने ज्ञान और अनुभव के आधार पर अध्यापन कला में परिवर्तन करते रहते हैं। लघुवनोपज एवं औषधीय पौधे, जैव–विविधता इत्यादि के प्रशिक्षण इतने वर्षों के बाद भी **''चार–दिवारों''** के अंदर कक्षा में देने तक सीमित है। सभी प्रशिक्षणों में लगभग 80 प्रतिशत समय ग्रामीण लाभार्थी को **''क्लास रुम''** में ही बिताना होता है। परिणामस्वरुप प्रशिक्षण एक ऊबभरा हो जाता हैं जिससे लाभार्थी कोई भी जानकारी देने में असहज हो जाते है। प्रशिक्षण के अंतर्गत यदि हम कुछ गतिविधियाँ शामिल करें और फोटो/विडियो/पीपीटी के मध्यम से संपन्न करते हैं तो प्रशिक्षण कार्यक्रम अधिक रुचिवर्धक हो सकता है जिससे ग्रामीणवासी पारस्परिक विचार विमर्श करने में सहजता का अनुभव करते हैं जिससे कार्यक्रम उत्साहवर्धक बन जाता है।

जैव विविधता संरक्षण एवं संवर्द्धन और विनाशविहीन विदोहन के प्रशिक्षण हेतु कार्यक्रम निम्नानुसार है–

तालिका – 8 जैव विविधता संरक्षण एवं संवर्द्धन के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम का तरीका क्लास रूम में (फोटो/विडियो एवं पीपीटी के माध्यम से) एवं प्रायोगिक तरीके से क्षेत्र में उपलब्ध वनों में भ्रमण के दौरान संग्राहकों को प्रशिक्षण देने हेतु निम्न कार्यक्रम तैयार किया गया है–

जैव–विविधता संरक्षण एवं संवर्द्धन	
	प्रथम दिवस
10:30–12:00	• संस्था, परिचय प्रशिक्षक, संग्राहकों का परिचय विषय से संबधित संबोधन। • क्षेत्र की जानकारी जैसे फसलों, पशुओं, पेड़–पौधें, नदियाँ एवं जलस्त्रोत, (कुआँ बावडी तालाब) जलीय जीवन एवं जलवायु पर आधारित विविधता की जानकारी देना। *(वनों पर आधारित लोकगीत)* • राज्य जैव विविधता बोर्ड की कार्यविधि एवं जैव विविधता के संरक्षण,संवधर्न तथा विदोहन इत्यादि में जनता की भागीदारी।
12:00–02:00	सामूहिक चर्चा करते हुये क्षेत्र से जुड़ी विभिन्न जानकारी एकत्र करना। **फसलों की जानकारी–** • खरीफ,रवी : फसल कब काटते हैं • फसल कटाई का त्यौहार– क्या फसल कटाई के समय कोई गीत • या त्यौहार आप मनाते हैं यदि हां तो बतायें। इसका महत्व क्या है। • क्या यह आपकी खुशहाली का गीत है ? फसल कटाई का गीत

	लघुवनोपज की जानकारी • क्या यही काम आप लघुवनोपजों के लिये भी करते है ? • आप लोग अकेले बेचने जाते हैं या समूह में बेचने जाते है ? • दोनो में क्या फर्क है– आप अकेले कुछ किलोग्राम ले जाते हैं? यदि आप समूह में व्यापार करें • तो आपको अधिक पैसा मिल सकता है क्योंकि तब, आप मोल–भाव कर सकते हैं • क्या आप मोल–भाव कर लेते हैं या आप में यह कुशलता हैं या प्रशिक्षण की जरुरत है
02:00–03:00	दोपहर भोजन
03:00–04:30	भोजन के उपरांत कक्षा में • जैव विविधता संरक्षण की योजनाएँ एवं उसमें सदस्यों के कर्तव्य एवं अधिकार। **विडियो/फोटो के माध्यम से प्रशिक्षण के विषय की जानकारी देना** • जैवविविधता का दस्तावेजीकरण एवं इसका महत्व। • जैवविविधता का समग्र आंकलन : उनके क्षेत्र में पाई जाने वाली जैव विविधता (जैसे वनक्षेत्रों, कृषि तथा समुदायिक क्षेत्रों में पेड़ पौधे, जीव, जंतु, चिड़िया, मत्स्य एवं अन्य) के बारे में चर्चा। • जैव–विविधता की समिति का गठन, कर्तव्य एवं उनके अधिकार। • जैव विविधता क्षेत्रों में लोगों की पहुँच तथा इसके दोहन से लाभांश के वितरण की व्यवस्था (उदाहरण–लघुवनोपज–तेंदुपत्ता एवं अन्य)। • सह–भागियों से सुझाव प्राप्त करनाः वन–क्षेत्र में लघुवनोपज की क्या स्थिति है, यह स्थिति क्यों उत्पन्न हुई (जलवायु परिवर्तन या मानवीय दबाव), भविष्य क्या है (पहले क्या था, आज क्या है अगले कुछ वर्षों में क्या होगा तथा आर्थिक स्थिति की जानकारी)
04:30–05:30	समस्याओं से जुड़े निदान को बतानाः प्रश्नोंत्तर इत्यादि।
प्रथम दिवस का कार्यक्रम समाप्त	
दूसरा दिवस	
10.30–11.30	• वन भ्रमण में उपलब्ध प्रजातियों को पहचानना। • पी.बी.आर. बनाना। • विलुप्त होने वाली प्रजातियों की जानकारी देना : एवं पूंछना की पहले कौन सी प्रजातियाँ थी और अब नहीं है। • कुछ प्रजातियों (विलुप्त होने वाली प्रजाति) को संरक्षित करने के उपाय के बारे में बताना। • जैवविविधता के संतुलन को बनाये रखने के उपाय। • जैव–विविधता पर वर्तमान प्रबंधन एवं उपयोग पर सामूहिक चर्चा। • पशुओं की नस्लें भैंस, गाय, बैल, बकरी एवं अन्य पशु जैसे बिल्ली, कुत्ते, मुर्गी की जातियाँ (कड़कनाथ) कैसा होता है, और क्यों पसंद करते हैं ?
11.30–14.30	• वन भ्रमण जहाँ गत वर्षों में समूहों द्वारा पौधों का संरक्षण एवं सम्वर्धन किया गया है (पी.पी.ए–लोक संरक्षित क्षेत्र) का सामूहिक मूल्यांकन एवं चर्चा। • वन–क्षेत्रों में औषधीय/लघुवनोपज संसाधनों की उत्पादकता का आँकलन एवं

	निकासी की सीमा तय करना। • प्रशिक्षण के विषय से जुड़ी तकनीकियों को पीपीटी के माध्यम से हितग्राहियों को समझाना। • विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से विषय की जानकारी को आसान तरीके से बताना।
14.30–15:30	**दोपहर भोजन**
15.30–17:30	• विभिन्न लघुवनोपजों के प्रसंस्करण विधि द्वारा बने उत्पाद से मूल्यसंवर्धन की संभावनाएँ की जानकारी देना। प्राथमिक प्रसंस्करण की विधियां (सफाई,सुखाना,पाउड़र बनाना, उबालना, ग्रेडिंग करना बाजार में सेव–फल(**एप्पल**) आलू, टमाटर ग्रेडिंग करके जमाता हैं)। • समूह चर्चा, के माध्यम से सुझाव एकत्रित करकें उन्हें एक प्रत्याशि से चर्चा कराना। • यदि प्रत्याशी तैयार न हो तो **''भावी प्रशिक्षक''** जिन्हें साथ–साथ प्रशिक्षित किया जा रहा है उन्हें प्रशिक्षकों से सहायता लेकर विभिन्न प्रसंस्करणों को विडियो के माध्यम से दिखाना। (विडियो/फोटो के माध्यम से प्रशिक्षण के विषय की जानकारी देना।) • **संकल्प–** जैवविविधता का संरक्षण एवं संवर्धन हमारा कर्तव्य है इसी से हम जलवायु परिवर्तन के कारण हो रही कठनाईयों से पार पा सकते हैं तथा वन हमें हमारी आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम होंगे।

तालिका – 9 विनाशविहीन विदोहन के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम का तरीका क्लास रूम में (फोटो/विडियो एवं पीपीटी के माध्यम से) एवं प्रायोगिक तरीके से क्षेत्र में उपलब्ध वनों भ्रमण के दौरान संग्राहकों को प्रशिक्षण देने हेतु निम्न कार्यक्रम तैयार किया गया है।

प्रथम दिवस	
10:30–11:30	• संस्था, परिचय प्रशिक्षक, संग्राहकों का परिचय। विनाशविहीन विदोहन के प्रशिक्षण कार्यक्रम का महत्व एवं इससे जुड़ी जानकारी बताना । • क्षेत्रीय जानकारी जैसे लघुवनोपजों/औषधीय पौधें, फसलों, पशुओं, पेड़–पौधें, नदियां एवं जलस्त्रोत, (कुआं बावड़ी तालाब) जलीय जीवन एवं जलवायु पर आधारित जानकारी लेना। • वनों पर आधारित लोकगीत (*गतिविधि*)।
11:30–01:00	**लघुवनोपज की जानकारी** • क्या यही काम आप लघुवनोपजों के लिये भी करते है ? • आप लोग अकेले बेचने जाते हैं या समूह में बेचने जाते हैं ? • दोनो में क्या फर्क है– आप अकेले कुछ किलोग्राम ले जाते हैं ? • यदि आप समूह में व्यापार करें तो आपको अधिक पैसा मिल सकता है क्योंकि तब आप मोल–भ कर सकते है। • क्या आप मोल–भाव कर लेते हैं या आप में यह कुशलता हैं या प्रशिक्षण की जरुरत हैं ? • वन क्षेत्रों में आप के घर से कितने लोग एकत्रित करते हैं। **विडियों/फोटो के माध्यम से प्रशिक्षण के विषय की जानकारी देन**

	• **फसलों की जानकारी** खरीफ,रवी (ज़ायद गर्मी की फसल) : फसल कब काटते हैं (पकने पर या कच्चा– फिर फल को कच्चे क्यों तोडते है या अपरिपक्व जड़ों को क्यों निकालते हैं। इसी तरह से सफेद मूसली की जड़ आप लोग पूरा क्यों उखाड़ते हैं ? • फसल कटाई का त्यौहार– क्या फसल कटाई के समय कोई गीत या त्यौहार आप मनाते हैं यदि हाँ तो बतायें। इसका महत्व क्या है ? क्या यह आपकी खुशहाली का गीत है ? फसल कटाई का गीत ?
01:00–02:00	विषय से जुड़ी *गतिविधि–* जैसे– *(आंवले के खेल)* व्हाइट बोर्ड पर चित्र बनाकर आंवला के विदोहन की तकनीक को हितग्राहियों से करवाना के द्वारा विदोहन की तकनीक को समझाना।
02:00–03:00	भोजन अवकाश
03:00–04:30	• भोजन के उपरांत कक्षा में लघुवनोपज इक्ट्ठा करने एवं उसके प्रचलित विनाशयुक्त विदोहन पद्धितियों और विनाशविहीन विदोहन पर चर्चा। (पी.पी.टी. के माध्यम से लघुवनोपज के विदोहन की विधियों को सरल भाषा में समझाना।) • सह–भागियों से सुझाव प्राप्त करना कि वन–क्षेत्र में लघुवनोपज की क्या स्थिति है, यह स्थिति क्यों उत्पन्न हुई ? (जलवायु परिवर्तन या मानवीय दबाव), • भविष्य क्या है (पहले क्या था, आज क्या है अगले कुछ वर्षों में क्या होगा तथा आपके घर की आमदनी में कितनी कमी या बढ़ोत्तरी संभावित है) • पीपीटी द्वारा प्रजातियों को पहचानने की क्रिया करवाना एवं उनसे इसकी विदोहन का तरीका जानना ***(गतिविधि)*** • क्या वह तेंदुपत्ता तोड़ने, महुआ एकत्रित करने, आंवला तोड़ने, कालमेघ वनों से एकत्रित करने जाते हैं और यदि जाते हैं तो कैसे इकक्ठा करते हैं जैसे– कोई जाल का प्रयोग करते हैं ? आंकडी से तोड़ते है या सीधे काटकर ले आते हैं ? कितनी मात्रा में करते हैं ? पूरा तोड़कर ले आते हैं या कुछ मात्रा में वृक्ष पर छोड़ देते हैं ? कच्चा एवं पका दोनों में से कौन सा एकत्रित करते है ? इसे किस तरह से ठीक किया जा सकता हैं ?
04:30–05:30	समस्यों से जुडे निदान को बताना, प्रश्नोत्तर इत्यादि।
प्रथम दिवस का कार्यक्रम समाप्त	
दूसरा दिवस	
10.30–11.30	*कठपुतली कार्यक्रम के माध्यम से प्रशिक्षण उद्येश्य का आयोजन करना (गतिविधि)*
11.30–14.00	**वन भ्रमण** वन भ्रमण करते हुये वहाँ पर उपलब्ध लघुवनोपज की जानकारी साझा करना प्रायोगिक तरीके से विनाश विहीन विदोहन की विधियों को दिखाना। **समूह चर्चा** • विभिन्न प्रजातियों के विदोहन की प्रचलित विधियाँ। • इन्हीं प्रजातियो की वैज्ञानिक एवं विनाशविहीन विदोहन की विधियाँ। • कठपुतली • वर्तमान विदोहन का तरीका एवं उसके परिणाम। • पुनरोत्पादन बढ़ाने के लिये उचित उपाय (अग्नि सुरक्षा चराई से बचत इत्यादि)।

	• चिन्हित क्षेत्र में बायोफेसिंग की संभावना। • संसाधन का आंकलन (10X10 मीटर) प्लॉट– लघुवनोपज पौधों की गिनती बडे प्लॉट के अंदर 2X2 मीटर के चारों डायगनल के कोनों पर तथा 1 बीचों–बीच इस तरह से 5 प्लॉट बनाकर प्रमुख लघुवनोपज प्रजातियों की गिनती करके पुनरोत्पादन की स्थिति का आंकलन करना । • समूह द्वारा ए.एन.आर. पद्धित से पुनरोत्पादन वाले पौधों के चारों ओर थाला बनाना समूह के साथ संबंधित वन–क्षेत्र के लघुवनोपज के उत्पादकता एवं स्वास्थ्य का आंकलन करना।
14.00–15:00	भोजन अवकाश
15.00–16:00	**प्रसंस्करण की संभावनाऐं** – समूह चर्चा, के माध्यम से सुझाव एकत्रित करकें उन्हें एक प्रत्याशि से चर्चा करानां। यदि प्रत्याशाी तैयार न हो तो **''भावी प्रशिक्षक''** जिन्हें साथ–साथ प्रशिक्षित किया जा रहा है उन्हें प्रशिक्षकों से सहायता लेकर विभिन्न प्रसंस्करणों को विडियो के माध्यम से दिखाना। प्राथमिक प्रसंस्करण (सफाई,सुखाना,पाउड़र बनाना, उबालना, ग्रेडिंग करना– बाजार में सेव–फल (**एप्पल**) आलू, टमाटर ग्रेडिंग करके जमाता हैं)। **विपणन की जानकारी**– महिला स्वा–सहायता समूहों को मोल–भाव करने की कुशलता देना, संभावित बाजार, व्यापारी, एवं बेचने का तरीका (समूह विपणन)। • यदि आप अपने लघुवनोपज को भी इसी तरह ग्रेडिंग कर दे ंतो आपको अधिक पैसा मिलेगा ? • कहाँ बेचने जाते हैं– गाँव में खरीददार आता है या आप उसके यहां जाते हैं ? • मूल्य कौन निश्चित करता है ? • *गतिविधि (संग्राहकों में से किन्हीं तीन व्यक्तियों को चुनकर क्रेता एवं विक्रेता बनाकर सामूहिक वितरण की की जानकारी देना)*
16.00–17:30	**समापन समारोह** – प्रतिभागियों से प्रशिक्षण के बारे में फीडबैक, प्रमाण पत्रों का वितरण। **संकल्प**– हम यह संकल्प लेते हें कि हम विनाशविहीन विदोहन करेंगे, उत्पादों को धोने, सुखाने, ग्रेडिंग करने, के माध्यम से अपनी आय बढ़ाने का प्रयास करेंगे। हम किसी के दबाव में कच्चा फल–फूल की निकासी नहीं करेंगे तथा जड़ वाले पौधे जिनकी निकासी करते हैं उनमें केवल परिपक्व जड़ों को ही (प्रायः अंगुठें की मोटाई) का निकास करेंगे जिससे पौधे सुरक्षित रहें और वर्ष दर वर्ष उत्पादन देते रहें।

8. तकनीकी प्रशिक्षण (Technical Training)

यह प्रशिक्षण उन कर्मचारियों, महिला स्व–सहायता समूह के सदस्यों, वन अधिकारियों/कर्मचारियों एवं कुशल श्रमिकों के लिये है जो विभिन्न लघुवनोपज के प्रसंस्करण से नया उत्पाद बनाने के इच्छुक है या ऐसे किसी कार्य में सहभागी हो सकते है।

लघुवनोपजों का/औषधीयों पौधों का विनाशयुक्त विदोहन आज एक बड़ी समस्या है। इसको कम करने के लिये तथा विनाशविहीन विदोहन के लिये बहुत सारे प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित होते रहे हैं। इन सबके बावजूद आज इन लघुवनोपज/औषधीय पौधे वाले जैवविविधता का वन क्षेत्रों में ह्रास हो रहा है।

जलवायु परिवर्तन के फलस्वरुप जहाँ किसानों की उपज घट रही है,खेती अनिश्चित एवं अनुत्पादक हो गयी है वही इससे विस्थापित आदिवासियों के पास केवल दो विकल्प बचते हैं–

1. वह काम की तलाश में पलायन करते रहें, जो कि एक सामाजिक–आर्थिक त्रासदी होती है।
2. वनों पर अधिक से अधिक आश्रित हो जायें ओर कृषि में फसल के असफल होने पर जो उन्हें नुकसान हो रहा है उसकी भरपाई यथा विदोहन, कच्चे फल तोड़ना, पेड़ काट देना, अधिक मात्रा में एकत्र करना, पौधे को समूल एकत्र कर लेना, इत्यादि से कर सकते हैं। यह जैवविविधता का एक विनाशयुक्त विकल्प होगा जो कि संवहनीय प्रबंधन एवं उपयोग की अवधाराणा के विपरीत होगा।

आम लोगों ने इन विषयों पर विचार किया और पाया कि संग्राहकों की आर्थिक स्थिति में सुधार तभी संभव है जब वे प्रसंस्करण द्वारा नये उत्पाद बनाने के लिये प्रशिक्षत हो और उनमें इन उत्पादों को बेचने की क्षमता हो। अतः निष्कर्ष यह है कि इस प्रशिक्षण के दौरान उनमें उत्पादों की उपलब्धता एकत्रीकरण की विधि एवं इसका प्राथमिक प्रसंस्करण (साफ करना, धोना, सुखाना, पाउडर बनाना एवं पैकेजिंग करना) इत्यादि घर पर ही संभव हो सकते हैं इसमें द्वितीयक प्रसंस्करण समुदाय या महिलाओं के समूह द्वारा किया जाता है। इसमें शरबत, केक, बिस्कुट, लड्डु एवं अन्य उत्पाद बनाये जा सकते हैं जिसकी खपत ग्रामीण में भी हो सकती है। महिलाओं एवं बच्चों को होने वाली पोषक तत्वों की कमी को पूरा किया जा सकता है। यदि ये लोग तकनीकी ज्ञान प्राप्त करते हैं तो उन्हें ये जानने की आवश्यकता है कि कौन से उपकरण उपयोग में लाये जाते हैं। जिसके लिये दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आवश्यक हैं जो की निम्नानुसार है–

8.1 लघुवनोपजों से बनने वाले नये उत्पादों का संक्षिप्त विवरण–

प्राचीन समय से इन वनोंषधीयों का उपयोग अनेक बीमारियों के निवारण में ग्रामीणों द्वारा किया जाता रहा है। इस समय विश्व में कई नयी बीमारियाँ जन्म ले रही हैं जिनका इलाज लघुवनोपज/औषधीय पौधे में उपलब्ध हैं। गिलोय का रस, आँवले का रस, सफेद मूसली का पाउड़र, सतावर का पाउड़र, कलीहारी, इंद्रजो एवं अश्वगंधा का पाउडर इत्यादि का उपयोग मानव शरीर में रोग–प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने, पोषक तत्वों कि कमी, गर्भवती महिलाओं एवं बच्चों की मानसिक व शारीरिक दुर्बलता को दूर करने में एवं उनके विकास में सहायक होता है। कलीहारी के बीज में मुख्य रूप से कोलचीसिन एवं ग्लोरियोसिन रासायनिक पदार्थ पाया जाता है। बीज में पौधों के अन्य भागों की तुलना में 2–5 गुना अधिक रासायनिक पदार्थ पाया जाता है। इससे बनी दवाओं का उपयोग माँसपेशियों को आराम पहुँचाने में भी लिया जाता है। इसके पौधे के रस का उपयोग मलेरिया रोग की दवाई में भी किया जाता है। पत्तियाँ, कंद एवं बीजों को संग्रह हेतु संग्रहकर्ता अपरिपक्व कंदों को भी निकाल लेते है जिससे पौधे नष्ट होने लगते है। इसी गैर–जिम्मेदार विदोहन एवं उपयोग के कारण यह रामबाण जैसी औषधीय प्रजाति की स्थिति संकटापन्न हो गई है। इसीलिये आई.यू.सी.एन (IUCN) द्वारा इसे संकटग्रस्त (Red list) में वर्गीकृत कर दिया गया है। इसके निर्यात को अविलब स्थगित करने से ही इसकी वानस्पतिक स्थिति में सुधार हो सकता है। यदि इसके अत्याधिक दोहन को नहीं रोका गया तो इसके शीघ्र लुप्त होने की संभावना बन जायेगी।

विभिन्न लघुवनोपज/औषधीयों का उपयोग किसी न किसी रुप से बने उत्पाद से किया जाता है जो कि पहले की अपेक्षा में अब बढ़ गया है। अनेक आँगनबाड़ीयों में आँवला, महुआ एवं चिरोंजी आदि से बने लड्डु का वितरण भी प्रारम्भ हो चुका है।

संग्राहकों द्वारा किया गया संग्रहण जैसे महुआ, आँवला एवं विभिन्न लघुवनोपज को एकत्रित करते है और पूरा एक साथ स्थानीय बाजार में व्यापारी को बेच देते है जिससे की संग्राहको को मिलने वाला मूल्य बहुत कम होता है और उनका कच्चा माल खत्म हो जाता है फिर कुछ समय बाद उनकी आर्थिक स्थिति पुनः खराब हो जाती है। इस स्थिति को सुधारने के लिये अनेक उपायों की जानकारी होनी आवश्यक है। किसी निश्चित क्षेत्र में स्व–सहायता समूह द्वारा प्रसंस्करण की विभिन्न तकनीकों का प्रयोग करके हम उनकी आर्थिक स्थिति में सुधार कर सकते हैं जिससे उन्हें वर्ष–भर आमदनी होती रहे। इनमें आयरन, जैसे अनेक महत्वपूर्ण पोषक तत्व पाये जाते है जिनका उपयोग महिलाओं एवं बच्चों में एनीमीया जैसी बिमारियों, के इलाज में किया जाता है। इसके प्रभावकारी गुणों के कारण इसे प्रसंस्करण द्वारा भण्डारण करके अधिक समय तक रखा जा सकता है एवं अन्य क्षेत्रों में भी उपयोग हेतु उपलब्ध किया जा सकता है।

संग्राहकों द्वारा किये गये लघुवनोपजों/औषधीय पौधे के संग्रहण स्व–सहायता समूह द्वारा जिन क्षेत्रों में लघुवनोपजों/औषधीय पौधों का संग्रहण नहीं होता है उन क्षेत्रों में प्रसंस्करण द्वारा बने उत्पादों को पहुँचाया जाता है जिससे कि वहाँ रहने वाले लोगों को भी लाभ मिल सके।

8.2 प्रसंस्करण का प्रशिक्षण कार्यक्रम– लघुवनोपज एवं औषधीयों पौधों के प्रबंधन में प्रसंस्करण महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जिससे बने उत्पादों से उसके मूल्य में वृद्धि की जा सकती है। अतः इसी विषय को लेकर दो–दिवसीय प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। प्रशिक्षण का कार्यक्रम नीचे दी गई तालिका क्रमांक–6 में दिया गया है–

तालिका 10 : <u>लघुवनोपज/एवं औषधीय पौधों के प्रसंस्करण</u> से नए उत्पाद के विकास का 2–दिवसीय तकनीकी प्रशिक्षण

समय	विषय	प्रशिक्षणकर्त्ता
	प्रथम दिवस	
11:00 – 12:00	परिचय, लोक–गीत क्षेत्र में पाई जाने वाली तथा सबसे अधिक विनियमन की जाने वाली प्रजातियाँ (संग्राहकों से चर्चा के माध्यम से)।	
12:00 – 13:00	एकत्र की जाने वाली लघुवनोपज की अनुमानित मात्रा, बाजार मूल्य, औसत घर की वार्षिक आय में योगदान।	
13:00 – 14:00	• प्रसंस्करण का परिचय, जानकारी एवं महत्व। • प्रसंस्करण से जुड़े विभिन्न प्रकारों के महिला स्व–सहायता समूहों की जानकारी।	
14.00 – 15:00	भोजन अवकाश्ज्ञं	
15:00 – 17:30	• व्यापार के प्रमुख बाजार, • प्रसंस्करण के माध्यम से आय बढ़ाने के संभावित उपाय। • प्राथमिक प्रसंस्करण– साफ करना, धोना, सुखाना, ग्रेडिंग करना, पाउडर बनाना, इत्यादि। • द्वितीय प्रसंस्करण की संभावना– उदाहरणः आँवला, बेल, महुआ, कालमेघ, गिलोय से बनने वाले नये उत्पादों का विवरण ।	
	दुसरा दिवस	
10:30–11.00	प्रशिक्षणार्थियों का आगमन एवं पूर्व दिन के बारे में चर्चा	
11:00 – 12:00	• प्रसंस्करण से लघुवनोपज के मूल्य में वृद्धि की जानकारी • भण्डारण का महत्व एवं उपयोग में आने वाली सामग्री के बारे में जानकारी देना।	
12:00 – 13:00	• लघुवनोपजों से बने उत्पादों के प्रसंस्करण के लिये विभिन्न उपकरणों (सोलर ड्रायर, डीकोरटिकेटर, डीस्टोनिंग, मिक्सर ग्राइण्डर, माइक्रोवेव या ओवन एवं तुलाई संयंत्र) के उपयोग की जानकारी उपलब्ध कराना।	
13:00 – 14:00	उपकरणों की कार्यविधि एवं उनके उपयोग के बारे में जानकारी देना।	
14:00 – 14:30	भोजन अवकाश।	
14:30 – 16:30	व्यवहारिक क्लास लगाना, सामग्री, उपकरण तथा विधि का विडियो दिखाना।	
16:30 – 17:00	सारांशीकरण, धन्यवाद ज्ञापन एवं विदाई (फिर मिलेंगे)।	

टीप:*प्रशिक्षण के विषय एवं विधि में प्रशिक्षणार्थियों के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है। उदाहरण के लिये वन अधिकारियों के लिये तकनीकी विषय पर जोर देना चाहिए।*

8.3 मध्यप्रदेश में एकत्रित की जाने वाली की लघुवनोपज के प्रसंस्करण द्वारा बनाये गये उत्पादों की संभावनायें–

1. **आँवले से बने उत्पाद :** महिला स्व–सहायता समूह के द्वारा आँवले से बहुत से उपयोगी एवं स्थानीय रूप से खपत होने वाले उत्पाद बनाये जा सकते है। इनमें आँवले का मुरब्बा, आचार, शरबत, कैंडी इत्यादि प्रमुख है। आँवले को सुखाना मूल्य वृद्धि के लिये महत्वपूर्ण कदम है इसे बहुत अधिक धूप में सुखाने से काला पडने की संभावना रहती है जिससे इसका मूल्य बाजार में 30–40 रूपये प्रति–किलो होता है। यदि इसे सोलर टनल में सुखाया जाए तो इसका रंग सफेद बना रहेगा और इसकी कीमत प्रति–किलो 100 रुपये या इससे अधिक मिल सकती है।

आँवले का रस

आँवले का मुरब्बा

आँवले की कैंडी

2. **बेल से बने उत्पाद** : बेल के फल का गूदा निकालकर उससे मुरब्बा, जैम, टॉफी एवं पेय पदार्थ बनाये जाते है। जिससे उसके मूल्य में 25–40 प्रतिशत तक वृद्धि होती है। इसकी गुणवत्ता भी बढ़ जाती है।

रस

जैम

स्लाइस

3. **गिलोय से बने उत्पाद :** गिलोय के कटे हुये तने के भाग को सुखाकर साफ और नमीमुक्त पॉलीथीन बैग में पैक करके बेचा जा सकता हैं। इसके अतिरिक्त गिलोय का रस एवं पाउडर स्व–सहायता समूह द्वारा तैयार कर बेचा जा सकता है। गिलोय के टिंचर एवं अन्य उत्पाद आसवन प्रणाली से निकालने के लिये युनिट की स्थापना करना होता है जो औद्योगिक ईकाइयों द्वारा ही किया जा सकता है।

गिलोय का पाउडर

गिलोय का रस

4. **चिरोंजी से बने उत्पाद** : चिरोंजी को सूखे मेवे के रुप में, बहुत से व्यंजन तथा अन्य उपयोगी खाद्य सामग्री तैयार करने में किया जाता है। इसके लिये बाजार उपलब्ध है। चिरोंजी के फल का संग्रहण मई माह में किया जाता है। पूर्ण रूप से पके फलों का ही संग्रहण किया जाना चाहिए। यदि फल को उसी समय स्थानीय बाजार में बेचा जाता है तो बहुत कम मूल्य प्राप्त होता है। यदि फल को सही ढ़ंग से सूखा लिया जाये तथा उसे ऐसे नमीमुक्त बोरे जिसमें चावल और गेहूँ (बोरे के अंदर उचारित पतली झिल्ली लगी रहती है) में पैक करके रख दिया जाये तथा उन्हें त्यौहारों के समय अर्थात् सिंतबर माह के बाद गुठली को सीधा बाजार में बेचा जाये तो भी 25 प्रतिशत अधिक मूल्य प्राप्त होता है। स्व–सहायता समूह गुठली को मशीन द्वारा फोड़कर चिरोजी को बाजार में लाया जाए तो कीमत काफी बढ़ जाती है।

चिरौंजी छिलने की प्रक्रिया

चिरौंजी

5. **महुआ से बने उत्पाद :** महुआ से पौष्टिक लड्डू तथा महुआ पर आधारित बेकरी बनाई जा सकती है। बेकरी में पौष्टिक बिस्कुट, टोस्ट एवं केक तैयार किये जाते है इसकी खपत ग्रामीण क्षेत्रों में है। इस प्रकार की बेकरी छिंदवाडा जिले के तामिया, मंडला एवं डिण्डोरी मुख्यालय में अच्छी तरह से चल रही है। बिस्कुट एक पौष्टिक उत्पाद है जिसे महिला स्व–सहायता समूह आसानी से चला सकती है। प्रायः यह तर्क दिया जाता है की जब महुआ अच्छी तरह से मछली के जाल पर इकठ्ठा करके बाँस की चटाई पर सुखा लिया जाता है तो उसका मूल्य प्रति–किलो 50–60 रुपये तक मिल जाता है ऐसी स्थिति में उसका कोई प्रंसस्करण व्य वहारिक नहीं है। यहां यह उल्लेखनीय है की महुआ आधारित बेकरी से जो सामग्री बनती है वह वर्षभर ग्रमीणों को उपलब्ध होती है तथा स्व–सहायता समूह को नियमित रुप से आमदनी होती रहती है। देहाती क्षेत्रों में महिलाऐं एवं बच्चे प्रायः खून की कमी के कारण एनिमिया से ग्रसित होती है। पौष्टिक बेकरी के माध्यम से उन्हें आयरन, प्रोटिन तथा अन्य पदार्थ भरपूर मिल जाता है और वह भी उचित कीमत एवं उनके द्वार पर, इसलिये इसका फायदा प्रसंस्करण से लिया जाना चाहिये।

लड्डू

केक

महुआ मफिंस

महुआ के बिस्कुट

6. **कलीहारी से बने उत्पाद :** कलीहारी के बीज एवं जडों को सोलर टनल ड्रायर में सूखाकर हैमर मिल द्वारा इसका पाउडर बनाया जाता है फिर इसे पॉलीथिन में पैक किया जाता है। जिससे गुणवत्ता एवं मूल्य में वृद्धि की संभावनायें बढ़ जाती है।

कलीहारी पाउडर

7. **इंद्रजो से बने उत्पाद :** इंद्रजो की छाल को सोलर ड्रायर में सूखाकर इसका पाउडर बनाया जाता है और पॉलीथिन में पैक किया जाता है जिससे इसकी गुणवत्ता बनी रहे एवं इसके मूल्य वृद्धि की संभावनायें बन सके। इसका स्वाद कडवा होता है लेकिन बहुत सी ला–इलाज रोगों में सिद्ध आर्युवेदिक उपचार के लिये इसका व्यापक उपयोग होता है। इस पेड़ की छाल का उपयोग बवासीर एवं त्वचा रोगों के नियंत्रण के लिये प्रायः उपयोग में लाया जाता है। गत वर्षों में आयुष के द्वारा समर्थित अनुसंधान से जब इसका महत्व पता चला तब से इस पौधें के लिये मण्डराते खतरे कि ओर लोगों का ध्यान गया हैं। आज इसके विनाशविहीन विदोहन की बड़ी आवश्यकता है जिससे यह बहुमूल्य औषधीय पौधा संरक्षित रह सके

इंद्रजो पाउडर

8. सतावर से बने उत्पाद : सतावरी की जड़ को साफ धोकर और 50 डिग्री सेल्सियस के तापमन पर कैबिनेट के अंदर सुखाना चाहिए। फिर एक हैमर मिल में ठीक से पाउडर करके सुखा लेना चाहिए। इसे एक एल डी पी ई बैग में पैक कर कमरे के तापमान पर संग्रहित किया जा सकता हैं। इस प्रकार के प्रसंस्करण से मूल्य में 30–50 प्रतिशत की वृद्धि बेचने पर मिल सकती है।

सतावर की जड़

सतावर पाउडर

9. सफेद मूसली से बने उत्पाद : प्रसंस्करण हेतु कंदों को टोकनी में रखा जाता है तथा बहते हुए पानी में कंदों को अच्छी तरह से साफ कर लिया जाता है। कंदों में लगी मिट्टी को अच्छी तरह साफ कर निकाल लिया जाता है। धुलाई के 2–3 दिन बाद सूर्य की रोशनी में सुखाया जाता है। सुखाने हेतु सोलर ड्रायर या टनल ड्रायर का भी उपयोग किया जा सकता है। इसमें कुछ घंटों में ही सूखने की प्रक्रिया पूर्ण हो जाती है इस प्रक्रिया में कंदों का वजन 70 से 80 प्रतिशत कम हो जाता है। इसके पश्चात जड़ों का पाउडर बना कर उपयोग के लिये तैयार किया जाता है। इसे एक एल डी पी ई बैग में पैक कर कमरे के तापमान पर संग्रहित किया जा सकता है। इस प्रकार के प्रसंस्करण से मूल्य में 30–50 प्रतिशत की वृद्धि मिल सकती है।

सफेद मूसली पाउड़र

10. **सीताफल से बने उत्पाद :** इसके बीज, पत्ते, छाल सभी को औषधि के रूप में उपयोग में लाया जाता है। इसमें बहुत से औषधीय गुण (लौह, विटामिन एवं अत्यधिक कैलोरी) होते है। महिला स्व–सहायता समूह द्वारा सीताफल के गूदे को निकालकर इससे रबडी, पाउडर, आईस्क्रीम, इत्यादि खाद्य पदार्थ बनाऐ जाते है। इसकी पैकेजिंग आधुनिक तरीके से किये जाने पर इसको नुकसान नहीं पहुँचता है एवं परिवहन के लिये भी सुरक्षा प्रदान करता है। जिससे इसके मूल्य में वृद्धि होती है एवं गुणवत्ता भी अधिक समय तक बनी रहती है।

सीताफल की पैकिंग

सीताफल का गूदा

8.4 लघुवनोपज/औषधीय पौधों से बने उत्पादों का वितरण – प्रसंस्करण विधियों के उपयोग मूल्य संवर्धन की संभवानायें बढ़ जाती है जिससे की संग्राहकों को 25–40 प्रतिशत लाभ होता है। इनके द्वारा बनाये गये उत्पादों को बाजार में कई स्थानों पर जैसे की स्थानीय बाजार, दुकानें एवं जिला एवं संभाग स्तर पर लगने वाले वनों से संबंधित मेले में इन उत्पादों को वितरण हेतु भेजा जा सकता है जिससे की इनका लाभ शहरी क्षेत्रों में रहने वाले लोगों को भी मिल सके। मौसमी मिलने वाले लघुवनोपज वर्षभर मिल सके इसके लिये प्रसंस्करण की आवश्यकता होती है जिससे उनकी आमदनी भी निश्चित समय से बढ़कर वर्ष भर हो जाती हैं।

8.5 प्रसंस्करण में उपयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी– विगत वर्षों में मशीनों का उपयोग अत्याधिक बढ़ गया है। आज के समय में प्रसंस्करण के लियें उपयोग होने वाले उपकरण जैसे की– पल्पर मशीन (Pulper), सोलर ड्रायर (Solar Dryer), डीकोर्टिकेटर मशीन (Decorticater Machine), डी–स्टोनिंग मशीन (De-Stoning Machine),माइक्रोवेव/ओवन (Microwave/Oven), एक्सपेलर मशीन (Expeller Machine), एवं ऑटोमैटिक पैकेजिंग मशीन (Automatic Packaging Machine) की सहायता से प्रसंस्करण से संबंधित संपूर्ण कार्यों को कम समय एवं कम परिश्रम में पूर्ण किया जा सकता है।

महुआ, आँवला चिरौंजी एवं अन्य लघुवनोपजों के भण्डारण (Storage) के लिये पारंपरिक तरीके जैसे वायु–रोधी बोरे (अंदर प्लास्टिक की झिल्ली लगी हो) कनस्तर एवं एल.डी.पी.ई. पॉलिथीन का उपयोग किया जाता है जिससे वायु, जल, कीट एवं जानवरों आदि से सुरक्षित रखने एवं परिवहन के दौरान क्षतिग्रस्त होने से बचाने एवं गुणवत्ता बनाये रखने के लिये इनका उपयोग किया जा सकता है।

गुणवत्ता एवं मूल्य सवंर्धन के लिये प्रसंस्करण की बढ़ती आवश्यकता जिससे सभी क्षेत्रों में औषधीय खाद्य उत्पाद की माँग को पूरा किया जा रहा है, स्थानीय संग्राहकों द्वारा किये गये लघुवनोपजों/औषधीय पौधों के संग्रहण में धूल मिट्टी, पत्तियाँ एवं अन्य अशुद्धियाँ होती है जिन्हें बिना दूर किये संग्ग्रहक व्यापारियों को बेच देते हैं जिससे कि उन्हें कम मूल्य मिलता है अतः उन्हें प्राथमिक प्रसंस्करण की जानकारी से अवगत कराना अत्यंत आवश्यक हो गया है जिसमें साफ–सफाई, धोना, सुखाना एवं भण्डारण आदि प्रक्रिया शामिल हैं। यदि हम समूह में विक्रय करने के लिये स्व–सहायता समूह या अन्य समिति की सहायता से लघुवनोपजों/औषधीय पौधों के उत्पाद बनाये तो गुणवत्ता में सुधार कर मूल्य में वृद्धि कर सकते हैं। चिरौंजी के बीज को उपकरण द्वारा निकालने की प्रक्रिया एवं ग्रेडिंग द्वारा अलग–अलग करके पैकेजिंग के पश्चात् मूल्य निर्धारित किये जा सकते हैं इसी प्रकार आँवले द्वारा बनाये गये उत्पाद आँवले के लड्डू मुरब्बा, जैम, एवं कैंडी बनाकर बाजार में अधिक मूल्य पर बेचे जा सकते हैं महुआ को संग्राहक खुली जगह में जमीन पर ही धूप में सुखा देते है जिससे उसमें धूल, मिट्टी लग जाती है एवं उसका रंग खराब हो जाता है। महुआ से बना लड्डू केक, बिस्कुट, आदि स्वास्थवर्धक एवं अनेक पौषक तत्वों की कमी को पूरा करते हैं। इन उत्पादों की बिक्री स्थानीय किराने की दुकानों, मॉल–स्टोर, जिले स्तर पर आयोजित शासकीय कार्यक्रमों के दौरान के माध्यम से किया जा सकता है। आज–कल इन उत्पादों का बडे बाजारों, होटल इत्यादि में बढ़ा हैं। डिजिटल मार्केटिंग चैनल के उपयोग से भी इन जैविक एवं प्राकृतिक पदार्थों की बिक्री बढ़ाई जा सकती हैं।

मध्यप्रदेश एवं छत्तीसगढ़ के लघुवनोपज संघ द्वारा वार्षिक वन मेला के आयोजन किया जाता है। इनके माध्यम से भी इसे बढ़ाया जा सकता है।

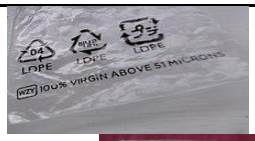
तालिका 11 : प्रसंस्करण में उपयोग होने वाले उपकरणों की जानकारी

क्र.	उपकरण का नाम	कार्य	चित्र
1.	सोलर ड्रायर (SolarDryer)	सौर उर्जा से चलता है एवं इसके अंदर तापमान नियत रहता है जिससे सामान/सामग्री का रंग एवं गुणवत्ता अच्छी रहती है इसका उपयोग सूखाने में किया जाता है। धूल/मिट्टी एवं जानवरों से सुरक्षा प्रदान करता है।	
2.	डिकोर्टिकेटर (Decorticator)	उपकरण छिलका निकालने के लिये उपयोग किया जाता है। इसमें बीजों को नुकसान कम होता है हाथ से तोड़ने पर छिलके के साथ बीज भी टूट जाता है जिससे की नुकसान होता है एवं मूल्य भी कम मिलता है। यह छिलका एवं धूल के कणों को भी साफ कर देता है।	
3.	डिस्टोनिंग उपकरण (Destoning machine)	फल से बीज निकालने के लिये हस्तचलित उपकरण का उपयोग करते है। इसके द्वारा 10–12 किलों प्रति घण्टा आँवला निकाला जा सकता है।	
4.	पलवेराइजर और ग्रांइडर (pulverizer or grinder)	इसका उपयोग कठोर बीजों के पाउडर बनाने के लिये किया जाता है। इसमें नमी की मात्रा नियंत्रित रहती है। यह मशीन सभी प्रकार की सामाग्रीयों के लिए उपयोग की जा सकती है।	

5.	पल्पर (Pulper)	इसका उपयोग गूदा (pulp) निकालने में किया जाता है। बेल एवं ,सीताफल, का गूदा निकालने के लिये इसका प्रयोग किया जाता है। यह मोटर के द्वारा चलने वाला उपकरण है। बीज और गूदे को अलग कर देता है। इसमें छन्नी भी लगी होती है।	
6.	द्रव्य पदार्थों को भरने की मशीन Liquidfilling machine (SemiAutoma machine)	इस मशीन का उपयोग द्रव्य पदार्थों को पैकेट या बोटल में भरने के लिये उपयोग किया जाता है।	
7.	ऑटोमैटिक पैकिंग मशीन (Automatic Packing machine)	यह ऑटोमैटिक पैकिंग मशीन है,जो बिजली द्वारा चलती है सामग्री के समान मात्रा में पैकिंग एवं सिलिंग कम समय में कर देता है।	
8.	ओवन Oven	ओवन का प्रयोग केक, बिस्कुट एवं मफिनस (Muffins) आदि को बेक करने में किया जाता है। इसमें तापमान एवं समय सेट कर दिया जाता है जिससे यह निश्चित समय पर बंद हो जाता है।	

9.	Continous Seed removing machine	बड़े पैमाने पर बीज निकालने के लिये इस मशीन का प्रयोग किया जाता है।	
10.0.	तुलाई संयंत्र (Weighing Machine)	इससे सामग्री की मात्रा को तौला जाता है।	
11.	Hammer mill हैमर मिल	हैमर मिल का प्रयोग जड़ी–बूटी, खाद्य पदार्थ एवं मसाले पीसने या छोटे–छोटे टुकडों में तोड़ने में किया जाता है।	
12.	महुआ फलॉवर स्टामिन रिमूवर	इसका उपयोग महुआ के फूल को निकालने में किया जाता है जिससे कम समय में एवं फूलों को बिना किसी नुकसान पहुँचाये आसानी से निकाला जा सकता है।	

तालिका 12 : पैकेजिंग में उपयोग होने वाली सामग्री

क्रं.	सामग्री	सामग्री की विषय–वस्तु	सामग्री पैकिंग का चित्र
1.	**पॉलीथीन (LDPE POLYTHENE)**	इसका उपयोग सामग्री को नमी एवं कीट से बचाने में किया जात है। पाउड़र या अन्य सामग्री को खराब होने से भी बचाता है। इसमें अधिक समय तक भण्ड़ारण के लिये रखा जा सकता है।	
2.	**जूट बैग (बोरा)**	यह अधिक मात्रा में सामग्री को संग्रहित करने के लिये उपयोग में लाया जाता है एवं परिवहन के लिये ही इसका उपयोग करते हैं। महुआ,हर्रा, बहेड़ा जैसे अनेक औषधीयों के भण्डारण में उपयोगी है।	
3.	**कनस्तर** Corrugatedp Aperboard	इसमें जार और पैकेट को रख कर परिवहन के लिये उपयोग किया जाता है। इससे कॉच का जार या फल आदि टूटते नहीं है जिससे नुकसान कम होता है। इसमें बने धारियाँ सामग्री को क्षतिग्रस्त होने से बचाती है।	
4.	**ग्लास जार**	कॉच के जार का उपयोग अचार, जैम, सॉस आदि के लिये किया जाता है। यह महँगा होता है लेकिन फफूँद एवं नमी से बचाये रखता है। मूल्य संवर्धन में सहायक होता है।	

9. लघुवनोपज के विनाशविहिन विदोहन संसाधन बढ़ाने, प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन एवं विपणन हेतु तीन दिवसीय ''ट्रेनिंग ऑफ ट्रेनर्स''

यह प्रशिक्षण लघुवनोपज की घटती हुई जैवविविधता की पुनर्स्थापना करने हेतु प्राकृतिक पुनरोत्पादन को बढ़ाने की योजना एवं कार्यविधि विनाश विहीन विदोहन की विधि, प्रसंस्करण से मूल्य वृद्धि प्राथमिक एवं द्वितीय स्तर के प्रसंस्करण से नए उत्पाद बनाना एवं उसको नए बाजार से जोड़ना राज्य जैव विविधता बोर्ड का गठन, अधिकार क्षेत्र एवं कर्तव्य इत्यादि के बारे में प्रशिक्षण कराना लघुवनोपज के सतत् प्रबंधन का एक महत्तवपूर्ण अंग है। इस प्रशिक्षण में संयुक्त वन प्रबंधन समिति के कार्यकारिणी के सदस्य पंचायत, वन–विभाग, शिक्षक, वनोपज के व्यापार में सहायक इत्यादि लोगों के लिये उपयोगी हैं।

यह लोग विनाश–विहीन विदोहन के बारे में संग्राहकों को प्रशिक्षण देने में सशक्त हो सकते हैं। इसी तरह से यह लोग संग्राहकों को घटती हुई जैव–विविधता को पुनर्स्थापना करना, नए उत्पाद बनवाना तथा उसके नए बाजार खोजने में सहायता पहुँचाना इत्यादि यह लोग जैव–विविधता के संरक्षण एवं संवर्धन के लिये संग्राहकों के ज्ञान एवं अनुभव बढ़ा सकते है।

तालिका 13 : तीन दिवसीय (ToT) का प्रस्तावित कार्यक्रम का विवरण

समय	विषय	प्रशिक्षणकर्ता
	प्रथम दिवस	
11:00 – 12:30	परिचय, विषय के बारे में प्रारंभिक जानकारी, क्षेत्र में पाई जाने वाली प्रमुख लघुवनोपज, प्रचलित विदोहन की विधि, वनों में मुख्य प्रजातियों की स्थिति पर चर्चा।	
12:30 – 13:30	• वर्तमान में विदोहन के प्रभावों के बारे में जानकारी देना। • लघुवनोपजों के एकत्रीकरण एवं विपणन पर वर्तमान समस्याओं पर चर्चा। • ग्रामीणों के आय, के साधन पर चर्चा एवं इसकी संवर्धन की संभावना पर चर्चा।	
13:30 – 14:30	भोजन अवकाश।	
14.30 – 17:00	• वन क्षेत्र का भ्रमण, औषधीय पौधे/लघुवनोपज की उपलब्धता, उत्पादकता एवं उपयोग के बारे में चर्चा करना। • लघुवनोपजों का विनाश विहीन विदोहन विधियों का प्रयोग दिखाना।	
	दुसरा दिवस	
10:30–11.00	प्रशिक्षणार्थियों का आगमन एवं पूर्व दिन के बारे में चर्चा	
11:00 – 12:30	• वन भ्रमण पर समूह चर्चा (2–3 समूहों) • संसाधनों की स्थिति विदोहन का प्रभाव सुधारात्मक उपाय इत्यादि।	
12:30 – 14:00	छोटे व्यापरियों तथा स्थानीय क्रेताओं से एकत्रीत कच्चे माल की गुणवत्ता वृद्धि पर चर्चा करना।	
14:00 – 13:00	भोजन अवकाश।	
13:00 – 16:00	• विनाश विहीन विदोहन की विधियों को समझाना (पी.पी.टी. द्वारा)। • जैव–विविधता संरक्षण की मूलभूत जानकारी।	
16:00 – 17:00	• प्राथमिक प्रसंस्करण एवं सुरक्षित भण्डारण के महत्व के बारे में चर्चा। • लघुवनोपजों के मूल्य संवर्धन की जानकारी देना।	

17:00 – 18:00	विभिन्न विषयों पर सामूहिक चर्चा (जलवायु परिवर्तन, कृषि में घटती उत्पादकता एवं उसका प्राकृतिक संसाधनों पर प्रभाव।)	
तीसरा दिवस		
11:00–12:00	वनोपज की स्थिति के संरक्षण एवं संवर्धन की जानकारी।	
12:00–14:00	प्राकृतिक पुनरोत्पादन (ANR-Assisted Natural Resource) का प्रेक्टिकल प्रजेंटेशन।	
14:00–15:00	भोजन अवकाश।	
16:00–17:00	• प्रशिक्षण के बारे में उनका मत प्राप्त करना। (समूह चर्चा) • सबंधित सामग्री एवं प्रमाण पत्रों का वितरण एवं प्रशिक्षण समाप्ति से पहले सामूहिक गान। (फिर मिलेंगे)	

10. जैवविविधता एवं लघुवनोपज/औषधीय पौधों से संबंधित नीति एवं कानूनी प्रावधान : औषधीय पौधे राष्ट्रीय जैव–विविधता अधिनियम 2002 एवं जैव–विविधता नियम 2004 के अंतर्गत आते है। इसके लिये चेन्नई (तमिलनाडू) में राष्ट्रीय जैव–विविधता प्राधिकरण का मुख्यालय है जो इस विषय से संबंधित तमाम मुद्दों के बारे में राज्यों को परामर्श देता है। राष्ट्रीय जैव–विविधता प्राधिकरण की तर्ज पर तथा उसी अध्यादेश एवं नियम के अधीन भारत के सभी राज्यों में राज्य जैव–विविधता बोर्ड की स्थापना हुई है। इस अधिनियम एवं उसके अंतर्गत बने हुये नियमों के अंतर्गत जैव–विविधता का संरक्षण, संवर्धन, उपयोग और सावधानियों के बारे में नियम बने हुये है। आज सबसे बड़ी महत्वपूर्ण बात यह है कि किस तरह से जैव–विविधता तक लोगों की पहुँच रहे और उस पर कितना कानूनी नियंत्रण होना चाहिए। विशेषकर उसके विदोहन, उपयोग एवं उससे प्राप्त होने वाले लाभांश का न्यायसंगत वितरण इन उपजों पर निर्भर समुदायों तथा अन्य के पक्ष में कैसा हो इस बारे में प्रावधान किये गये है। कोई भी व्यक्ति राष्ट्रीय जैव–विविधता प्राधिकरण के पूर्व अनुमोदन के बिना भारत में उत्पन्न या भारत से अभिप्राप्त किन्हीं जैव–संसाधनों से संबंधित किसी अनुसंधान के परिणामों को किसी ऐसे व्यक्ति को जो भारतीय नागरिक नही है या भारत का ऐसा नागरिक है जो आयकर अधिनियम 1961 के धारा 2 के खण्ड (3) में यथा परिभाषित अनिवासी है या ऐसे निगमित निकाय या संगठन को जो भारत में रजिस्ट्रीकृत या निगमित नहीं है अथवा जिसमें उसकी शेयर पूँजी या प्रबंध में कोई गैर–भारतीय भागीदारी है, धनीय प्रतिफल के लिये या अन्यथा अंतरित नहीं करेगा। परंतु इस धारा के उपबंध स्थानीय व्यक्ति या उस क्षेत्र के समुदायों को लागू नहीं होंगे जिनके अंतर्गत जैव विविधता के उगाने वाले और कृषक, और ऐसे वैद्य और हकीम है जो देशी औषधियों का व्यवसाय कर रहे है, सम्मिलित है।

अ) भारतीय वन अधिनियम The Indian Forest Act, 1927
ब) वन्यजीव संरक्षण अधिनियम Wild Life (Protection) Act, 1972
स) जैव विविधता अधिनियम Biological Diversity Act 2002

11. राज्य जैव विविधता बोर्ड : राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण की तर्ज पर प्रत्येक राज्य में राज्य विविधता बोर्ड का गठन किया गया है। इसके कृत्य निम्नानुसार है–

- राज्य शासन केन्द्र सरकार द्वारा जारी किये गये किसी मार्गदर्शन के अधीन रहते हुये जो जैव विविधता के संरक्षण, उसके अवयवों के पोषणीय उपयोग तथा जैव संसाधनां के उपयोग में से उद्भूत फायदों के साम्यपूर्ण हिस्सा बाँटने के संबंध में राज्य सरकार को सलाह देना।
- वाणिज्यिक उपयोग या जैव सर्वेक्षण और भारतीयों द्वारा किसी जैव विविधता संसाधन के जैव उपयोग के लिये अनुमोदन या अन्यथा अनुरोध को मंजूर करके, विनियमित करना;

- ऐसे अन्य कृत्यों को करना जो इस अधिनियम के उपबंधों के क्रियान्वयन के लिये आवश्यक हों और राज्य सरकार द्वारा विहित किये जाये।

12. संरक्षण : भारत का कोई नागरिक या निगमित निकाय, संगठन या भारत रजिस्ट्रीकृत संगम, जो धारा 7 में निर्दिष्ट किसी कार्यकलाप को करना चाहता है, राज्य जैव विविधता बोर्ड को इसकी पूर्व सूचना ऐसे प्ररूप में देगा, जो राज्य सरकार द्वारा विहित किया जाये।

उपधारा (1) के अधीन किसी संसूचना की प्राप्ति पर राज्य जैव विविधता बोर्ड संबंधित निगमित निकाय से परामर्श करके और ऐसी जाँच के पश्चात् जो वह ठीक समझे, आदेश द्वारा ऐसे किसी क्रियाकलाप को प्रतिषेध या निबंधित कर सकेगा यदि उसकी राय में ऐसा क्रियाकलाप, संरक्षण और जैव विविधता के पोषणीय उपयोग या ऐसे क्रियाकलाप में से उद्‌भूत फायदों के साम्यपूर्ण हिस्सा बंटाने के प्रतिकूल या विरूद्ध हो।

13. औषधीय पौध उत्पादों का स्वैच्छिक प्रमाणीकरण योजना (VCSMPP)

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड, आयुष मंत्रालय भारत सरकार का एक उपक्रम है जो औषधीय पौधों के संरक्षण, संवर्धन, प्रसंस्करण एवं व्यापार को बढ़ाने के लिये कार्य करता है। इस प्रकार के कार्य में यह आवश्यक है कि जिस कच्चे माल का उत्पादन हो रहा है वह सही गुणवत्ता का है तथा उसको पैदा करने में पर्यावरणीय आर्थिक एवं सामाजिक आयामों का पालन किया जा रहा है। इसके लिये एक प्रमाणीकरण की आवश्यकता है कि जो उत्पाद पैदा हो रहें हैं या जिनका उपयोग स्वास्थ्य के लिये किया जा रहा है वह वांछित गुणवत्ता का है और उसमें किसी प्रकार से समझौता नहीं किया गया है। इस समय ध्यान इस बात पर है कि प्राकृतिक संसाधनों की वैज्ञानिक एवं संवहनीय निकासी हो जिससे संसाधनों का क्षरण न हो। इन सब के लिये यह आवश्यक है कि प्राकृतिक संसाधनों के निकासी के लिये कुछ निर्धारित मापदण्ड का पालन किया जाए जिससे जो उत्पाद औषधी बनाने में उपयोग में लिये जाये वह अच्छी श्रेणी अर्थात् वे यथा संभव जैविक तथा प्राकृतिक हो।

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड ने यह प्रयास किया है कि अधिक से अधिक उपज खेतों में निर्धारित मापदण्ड का पालन करते हुये पैदा की जाये, जिससे प्राकृतिक वनों की जैवविविधता पर कोई अवांछित प्रभाव न पड़ें। बोर्ड के इस प्रयास के बावजूद औषधीय पौधों की खेती को बढ़ावा देने के लिये उन्हें उचित आर्थिक, तकनीकी एवं अन्य सुविधाऐं मुहैया कराई जाये जिससे सही उत्पाद औषधी बनाने वाली ईकाइयों को मिल सकें। इन सब प्रयासों एवं सहायता देने के बाद भी कच्चे माल की आपूर्ति वन क्षेत्रों से बढ़ती जा रहीं है। अभी भी लगभग 90 प्रतिशत से अधिक कच्चे माल की आपूर्ति प्राकृतिक/शासकीय वन क्षेत्रों से हो रही है। अतः इन संसाधनों के सही निकासी एवं औषिधीय पौधों के गुणवत्ता के बारे में प्रमाणीकरण की आवश्यकता है। वन क्षेत्रों से निकाली जाने वाले उत्पाद के प्रमाणीकरण के लिये विश्व स्वास्थ संगठन ने पैमाने तैयार करायें है उन्हें अच्छी क्षेत्रीय निकासी अभ्यास (Good Field Collection Practices) का नाम दिया गया। इसके तहत सिद्धांत (Principle), मानदंड (Criteria), कारक (Indicators) एवं सत्यापनकर्ता (Verifier) बनाई गई हैं। प्रमाणीकरण एक खर्चीली एवं लम्बी प्रक्रिया है इसीलिये स्वैच्छिक प्रमाणीकरण योजना बनाई गई जिससे उत्पादों की निकासी एवं उत्पाद के जैविकता की प्रमाणिकता सिद्ध हो सके। यह व्यापार के लिये आवश्यक है।

स्वैच्छिक प्रमाणीकरण योजना को पूरे देश में लागू करने के लिये राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड ने क्वालिटी कांउसील ऑफ इंडिया को कार्य सौंपा है। यह कार्य चिन्हांकित वन क्षेत्रों एवं प्रमुख वनो–औषधीयों के लिये माँग आने पर क्वालिटी कांउसील ऑफ इंडिया इस काम को भारत में उपलब्ध प्रमाणीकरण करने वाली संस्थाओं को देते हैं।

उपरोक्त मापदंडों का उपयोग करते हुये सामुदायिक संस्थायें गाँवों के पंचायत या संयुक्त वन प्रबंध समितियों के माध्यम से एवं गाँव के शिक्षित बुजूर्गों के माध्यम से प्रारंभिक प्रमाणीकरण कर सकते हैं यह एक अल्प मार्गीय विकल्प हो सकता है लेकिन जब उत्पाद देश के बाहर भेजना हो और अंतरराष्ट्रीय बाजार में प्रचलित मूल्य का लाभ लेना हो तो यह अल्प मार्गीय विकल्प कार्य नहीं करेगा। इसके लिये अतंतः ऐसी संस्थाओं की सहायता लेना होगा जो इस कार्य (प्रमाणीकरण) के लिये अधिकृत संस्थायें है।

मध्यप्रदेश में सोसायटी फॉर रिर्सोस प्लांनिंग डेवलपमेंट एवं रिसर्च (SRPDR) ने क्वालिटी कांउसील ऑफ इंडिया (QCI) के साथ मिलकर छिंदवाडा, सिवनी और डिंडोरी में एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। यह कार्य अभी और व्यापक रुप से करने की आवश्यकता है।

लघुवनोंपज संग्राहकों तथा क्षेत्रीय वन अधिकारियों को इसकी जानकारी होना बहुत आवश्यक है क्योंकि अब बहुत से लघुवनोंपजो का देश के बाहर के बड़ें बाजारों से मांग आ रही है और इसके लिये प्रमाणीकरण की जानकारी अत्यंत आवश्यक है। आवश्यकतानुसार इस प्रकार की संक्षिप्त प्रशिक्षण एवं जानकरी देने के लिये कार्यक्रम आयोजित किया जा सकता है।

14. राज्य जैव विविधता बोर्ड द्वारा नियम बनाने की स्वतंत्रता : राज्य जैव विविधता बोर्ड को यह अधिकार है कि वह जैव संसाधनों के संरक्षण, संवर्धन और उन क्षेत्रों का विकास जहाँ से ऐसे जैव संसाधनों की अविवेकपूर्ण रोकने के लिये नियम बनाये। मध्य प्रदेश राज्य जैव विविधता बोर्ड ने वर्ष 2004 में इस प्रकार के नियम बनाये है। इसके अंतर्गत बिनाश विहीन विदोहन की प्रक्रिया निर्धारित की है। आज आवश्यकता इस बात की है कि इन नियमों का वन क्षेत्रों में सख्ती से पालन हो। अधिकांश प्रकरणों में देखा गया है कि जो औषधीय पौधे है उन्हें परिपक्व होने के पूर्व अथवा जिस ड़ाल अथवा जड़ समूह में वनोपज पाई जाती है उसका विदोहन अविवेकपूर्ण ढंग से कर लिया जाता है। इस प्रकार के कार्य संग्राहक तभी करता है जब उसके पास रोजी–रोटी का विकल्प नहीं रहता। उदाहरण के लिये मध्य प्रदेश के श्योपुर जिले के कराहल वन परिक्षेत्र में, जहाँ शासकीय वनों में बेल के पेड़ बहुतायत में पाये जाते है, बेल का विदोहन सितम्बर–अक्टूबर के बीच में कर लिया जाता है जब कि बेल ग्रीष्मकाल में पकता है। जिस वर्ष संग्राहकों की फसल जलवायु परिवर्तन के कारण नष्ट हो जाती है तथा उनके पास घर चलाने का कोई अन्य विकल्प नही रहता, उस समय ऐसी स्थिति का फायदा बिचौलिये तथा छोटे व्यापारी उठाते है और संग्राहकों को कच्चा बेल अथवा आँवला तोडने के लिये प्रेरित करते है। संग्राहक के लिये यह एक अवसर दिखता है और इसलिये वे इसकी परवाह नही करते है वे विनाशविहीन विदोहन कर रहे हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि ग्रामीण इस नियम के बारे में अवगत नहीं है। अतः ऐसे नियमों के पालन के लिये संग्राहकों के स्व–सहायता समूह के माध्यम से उन्हें उचित प्रशिक्षण एवं समय–समय पर प्रदर्शन के माध्यम से अवगत कराया जा सकता है। इन परिस्थितियों से निपटने के लिये वन विभाग को विभिन्न आई.ई.सी. (सूचना, प्रसार एवं संवहन) के माध्यम से प्रयास करना चाहिए।

15. दो दिवसीय प्रशिक्षण पर संभावित व्यय –

तालिका 14 : दो दिवसीय प्रशिक्षण पर संभावित व्यय

क्र.	मद	राशि	कुल राशि रू.
1 (अ)	रिसोर्स पर्सन (वरिष्ठ–3), कनिष्ठ–2	वरिष्ठ – रू.4000/– प्रतिदिन प्रति व्यक्ति कनिष्ठ – : 2000/– प्रतिदिन प्रति व्यक्ति	वरिष्ठ – रू.24000/– कनिष्ठ– रू. 8000/–
2	प्रशिक्षण सामग्री (बैंग, पेन, नोटबुक, छपी हुई पुस्तिका इत्यादि (संस्था द्वारा दिया जायेगा)	रू. 500 प्रति प्रशिक्षार्थी	500X60 = रू. 30,000
3	प्रशिक्षणार्थियों को 2 दिवस का भोजन एवं चाय (प्रतिदिन/प्रतिव्यक्ति– 125 रुपये मात्र) दो दिवस का 250रुपये मात्र	60 प्रशिक्षणार्थी	60X250 = रू. 15000
4	रिसोर्स पर्सन का आने–जाने का रेल (द्वितीय एसी) किराया	रू. 2000/– प्रति व्यक्ति (आने का) 5 व्यक्तियों के लिये	रू. 10,000/–
5	स्थानीय वाहन	किराये पर 4000 रुपये प्रति दिन (दो दिन के प्रशिक्षण हेतु 4 दिन वाहन व्यवस्था)	रु.16000/–
6	संस्थागत व्यय (जहॉ से रिसोर्स पर्सन मिल सकते है)	प्रति प्रशिक्षार्थी दो दिन का रू. 5000/–	2,00000/–
7.	विविध एवं अज्ञात व्यय		10000/–
	महायोग (प्रति प्रशिक्षण व्यय) रूपये में		रू. 3,13,000/–

कुल योग – तीन लाख तेरह हजार रूपये मात्र

16. राष्ट्रीय पादप बोर्ड, नई दिल्ली द्वारा स्वीकृत एवं मान्य दरें –

तालिका 15: दो दिवसीय प्रशिक्षण के लिये निर्धारित व्यय निम्नानुसार है

क्र.	प्रशिक्षण का प्रकार	प्रशिणार्थियों की संख्या (प्रति बैंच)	प्रति प्रशिक्षणार्थी स्वीकृत व्यय (रू. 1000 प्रति दिन)
1.	औषधीय पौधे/लघुवनोपज एकत्रीकरण करने वाले, जैव विविधता प्रबंधन समिति के सदस्य, संयुक्त वन प्रबंध समिति के सदस्य तथा वन धन योजना के मैदानी कार्यकर्ता	50–60	2000
2.	वन क्षेत्र के वनाधिकारी/कर्मचारी (वन रक्षक, वनपाल, उप–वनक्षेत्रपाल तथा अन्य)	50–60	5000
3.	वन अधिकारी/कर्मचारी राज्य के बाहर भ्रमण एवं मौके के कार्य देखने के लिये	30–40	10000