TRAINING MANUAL ON

IMPROVED WOOD STOVE & BIO-BRACKET

The Rufford Small Grants Foundation
www.ruffordsmallgrants.org

Collaborative Effort : Rufford Small Grant Foundation & CDC

कान्हा टाईगर रिर्जव क्षेत्र में धुंआ रहित चूल्हा और बायो–ग्लोबयूल्स का प्रोत्साहन

प्रशिक्षण मार्गदर्शिका

धुंआ रहित चूल्हा और बायो ग्लोबयूल्स

क्रियान्वयन
कम्युनिटी डेव्हलपमेंट सेंटर
बालाघाट

सहयोग
रर्फड स्मॉल ग्रांट फॉउडेशन
यू.के.

प्रस्तावना

आज विश्व निरंतर कम होते प्राकृतिक संसाधनों की वजह से चिंतित है, कुछ ऐसे प्राकृतिक संसाधन हैं जिनके अनियोजित दोहन से पूरी मानव सभ्यता को परेशानी हो रही है और आने वाले वर्षों में यह निरंतर बढ़ती जायेगी यदि हमने कुछ ठोस कार्य नहीं किया।

प्राकृतिक संसाधनों में वन बहुत महत्वपूर्ण हैं इनका जितना दोहन हुआ है उसका प्रभाव हमें देखने को मिल रहा है। कम या अत्यधिक वर्षा, तापमान में अनियमितता, अनेक वन्य प्रजातियों की विलुप्तता आदि आदि! वनों के निरंतर दोहन से हमारे देश में वन क्षेत्र निरंतर सिकुडते जा रहे हैं। जितने पैमाने पर वनों का विकास होना चाहिए वह नहीं हो पा रहा है, जिनके अनेक कारण हैं, आवश्यकता है हम सोचें कि जितना संसाधन बचा हुआ है उसका कैसे उपयोग और प्रबंधन करें जिससे इनके ना होने से होने वाली परेशानियों से बचा जा सके।

वनों को विभिन्न तरीके से संरक्षित करने का प्रयास किया जाता है जिसमें स्थानीय समुदाय की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण होती है, हमारे जिले में कान्हा टाईगर रिर्जव के नाम से विश्व प्रसिद्ध पार्क है जिसकी अपनी कुछ विशिष्टताएं हैं, प्रतिवर्ष लाखों लोग इसे देखने आते हैं जिसका प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष लाभ स्थानीय समुदाय को होता है। यह पार्क दर्शनीय है इसके जंगल और वन्यजीव के कारण, जो वन अभी बचे हुए हैं उन्हें बचाना बहुत आवश्यक है क्योंकि यह हमारे अस्तित्व से जुडा हुआ है।

कान्हा वन क्षेत्र के आसपास काफी संख्या में गॉव बसे हुए हैं और हमारी इन बसाहटों से भी प्रत्यक्ष रूप से वनों पर दबाव पडता है हमारी बहुत सी आवश्यकता वनों से पूरी होती है और यदि हम चाहते हैं कि हमारी आवश्यकताएं निरंतर पूरी होती रहें तो जरूरी है कि इन्हें बचाया जाये। ग्रामीण क्षेत्रों में वनों पर दबाव जलाउ लकडी से काफी बढ़ता जा रहा है क्योंकि ऐसे विकल्प नहीं हैं जिससे दबाव को कम किया जा सके। भोजन हमारी आवश्यकता है और भोजन बनाने के लिए लकडी की आवश्यकता होती है। हमारे परंपरागत चूल्हों से काफी

लकडी व्यर्थ ही जलती हैं आवश्यकता है ऐसे तरीकों को अपनाने की जिससे हमारी आवश्यकता भी पूरी हो जाये और ईंधन भी कम लगे।

धुंआ रहित चूल्हा या कम लकडियों के प्रयोग से भोजन बनाने के लिए परंपरागत चूल्हों में तकनीक का प्रयोग कर उन्हें उन्नत बनाने का प्रयास किया गया है, मध्यप्रदेश विज्ञान एवं प्रौधोगिकी परिषद के सहयोग से संस्था इस क्षेत्र में प्रयास कर रही है कि इन उन्नत चूल्हों और बायो ग्लोबयूल्स का प्रयोग बढ़े। बॉयो–ग्लोबयूल्स ना केवल चूल्हे का विकल्प उपलब्ध कराते हैं बल्कि रोजगार के अवसर उपलब्ध कराते हैं। आवश्यकता है अपने परंपरागत व्यवहार में बदलाव लाने की, हममें से प्रत्येक व्यक्ति वनों के संरक्षण में योगदान दे सकता है इस प्रशिक्षण पुस्तिका का प्रयोग कर स्वयं के घ्रर में चूल्हे की स्थापना की जा सकती है।

अमीन चार्ल्स

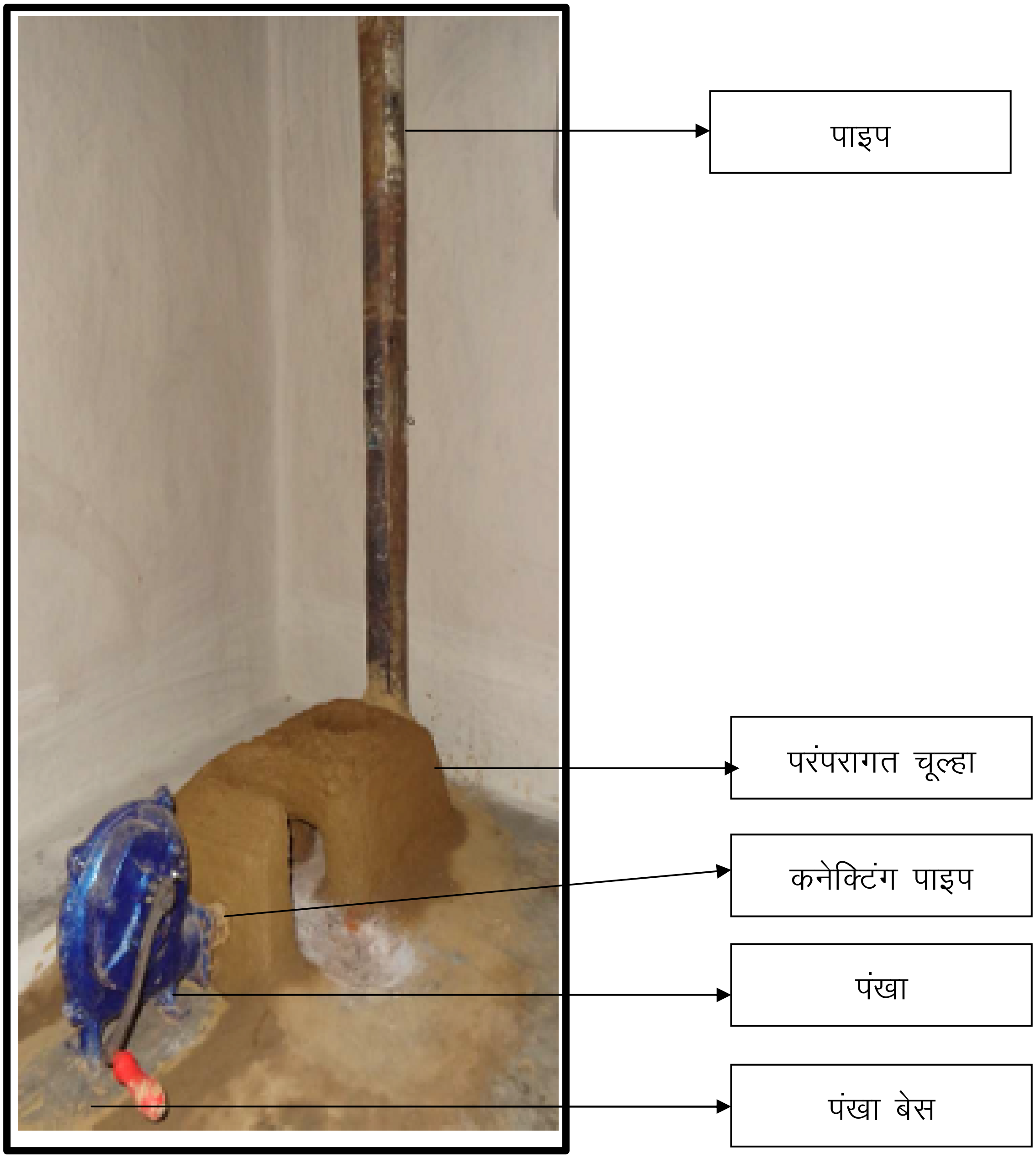
कार्यकारी निदेशक

कम्युनिटी डेव्हलपमेंट सेंटर

बालाघ्राट

धुंआ रहित चूल्हा कैसे बनायें

बहुत सरल तरीके से आप अपने चूल्हे को उन्नत रूप प्रदान कर सकते हैं इसके निर्माण में लगने वाली सामग्री का विवरण



1. परंपरागत चूल्हा : उन्नत चूल्हे के निर्माण के लिए आपका परंपरागत चूल्हे का ही प्रयोग किया जाता है, आप अपने घ्रर के लिए जिस चूल्हे का निर्माण करते हैं उसमें छोटे छोटे बदलाव करके चित्रानुसार उन्नत चूल्हा बनाया जा सकता है। प्रायः सभी लोग चूल्हा बनाना जानते हैं और अपने घ्रर में बनाते ही हैं। इस बार जब भी आप चूल्हा बनाये इस उन्नत चूल्हे को बनाने का प्रयास करें।
2. पाइप : सामान्यतः इस चूल्हे में सीमेंट के पाइप का प्रयोग किया जाता है पर इनकी अनुपलब्धता और टूटफूट की संभावना के कारण आप पुराने टीन को काटकर पाइप बना सकते हैं, इसकी लंबाई आपके घ्रर की आवश्यकतानुसार होती है। आपका चूल्हा जहॉ पर है उसकी छत जितनी उॅची होगी उतने ही लंबे पाइप की आवश्यकता पडेगी। जिससे धुंआ आसानी से बाहर निकल सके। पुराने टीन या टीन के डब्बों को काटकर आसानी से लंबा पाइप बनाया जा सकता है। पाइप को चूल्हे में लगाने के पश्चात इसके चारों ओर पैरा /पुआल की रस्सी बनाकर लपेटा जा सकता है और उसके चारों ओर मिट्‌टी की छबाई की जा सकती है जिससे टीन का पाईप दिखायी भी नहीं देगा।
3. पंखा : चूल्हे में लगने वाला पंखा आपको आसानी से बाजार में उपलब्ध हो जायेगा, अपनी आवश्यकतानुसार छोटे या बडे पंखे खरीदे जा सकते हैं। इनका रखरखाव आसान है। पंखा आग जलाने उसे अधिक या कम करने का काम करता है जिससे घ्रर के अंदर धुंआ नहीं होता।
4. कनेक्टर पाइप : पंखे और चूल्हे को जोडने के लिए एक कनेक्टर पाइप की आवश्यकता होती है जिसे बनवाया जा सकता है किसी भी वेल्डिंर से कनेक्टर पाइप बनवाया जा सकता है।
5. पंखा बेस : पंखे को स्थिर और मजबूत रखने के लिए छोटे से लकडी के तख्ते की आवश्यकता होती है या आप लंबे कील के सहारे पंखे को स्थापित कर सकते हैं। आपका बेस चूल्हे की उंचाई के अनुसार ही होना चाहिए जिससे हेंडल सही तरीके से घ्रूम सके और चूल्हे को पर्याप्त हवा मिल सके।

इस तरह से आप स्वयं उन्नत चूल्हे का निर्माण स्वयं कर सकते हैं चूल्हा बनाने के पश्चात कम से कम दो दिन उसे सूख जाने दें और देखें कि धुंआ निकासी वाला पाइप अच्छे तरीके से चूल्हे से फिट है अथवा नहीं।

उन्नत चूल्हे से लाभ

- इस चूल्हे के प्रयोग से लकडियों की कम खपत होती है।
- धुंआ बाहर निकल जाता है अतः द्यर में धुंआ नहीं होता जिससे आंखों की बीमारियों और तकलीफ से बचा जा सकता है ।
- महिलाओं के लिए अधिक लाभप्रद है क्योंकि द्यर में खाना बनाने की जिम्मेदारी उन्हीं की होती है।
- कम लकडियों के प्रयोग के फलस्वरूप वनों पर दबाव कम होता है।
- जो लकडियॉ खरीद कर प्रयोग करते हैं उनका मासिक व्यय कम होता है और बचत का प्रयोग अन्य स्थानों पर किया जा सकता है।
- कम समय में भोजन बन जाता है अतः समय की बचत भी होती है।

रख–रखाव

- इस चूल्हे का रख–रखाव भी परंपरागत चूल्हे की ही तरह है इसमें ऐसा कोई विशेष कार्य नहीं करना पडता जरूर कुछ सावधानियॉ बरतने की आवश्यकता है।
- ध्यान रखें चूल्हे से लगा हुआ पाइप कहीं से लीक ना हो जिससे धुंआ द्यर के अंदर ना फैले।
- समय समय पर पाइप को देखते रहें कि कहीं उसमें कार्बन जमा तो नहीं हो गया है यदि ऐसा हो तो पतली लकडी डालकर उसकी सफाई कर लें।
- छत से पाइप की उंचाई कम ना हो और छत से पाइप पर बारिश का पानी ना आता हो।
- पंखे को धीरे–धीरे चलायें और एक साथ अधिक लकड़िया ना लगावें।
- जब जरूरत ना हो चूल्हे को ना जलावें
- समय समय पर चूल्हे की लिपाई पोताई करते रहें।

बायो–ग्लोबयूल्स / ब्रिकेट

ब्रिकेट बनाने की इस पद्धति श्रेय जे.बी.पंत विश्वविद्यालय, सिक्किम को जाता है, पहाडों में जहॉ कि ठंड अधिक होती है वहॉ घरों को गर्म रखने की जरूरत होती है, हमारे क्षेत्र में भी ठंड के मौसम में आग तापने की परंपरा है और परंपरागत रूप से घुरसी में आग जलाकर तापने का काम किया जाता है। इसमें लकडी अधिक लगती है और धुंआ भी होता है, आग बराबर जलती रहे अतः बार–बार हवा दी जाती है। इसी आवश्यकता को ध्यान में रखकर बायो–ब्रिकेट को संस्था द्वारा यहॉ प्रोत्साहित किया जा रहा है, यह ना सिर्फ आग तापने के काम आता है बल्कि खाना बनाने के साथ साथ इसका रोजगार भी स्थानीय स्तर पर किया जा सकता है।

बायो–ब्रिकेट क्या है : बायो–ब्रिकेट अनुपयोगी और कचरे से बनाया जाने वाला एक तरह का कोयला है जिसका प्रयोग ईधन के रूप में किया जाता है।

बायो–ब्रिकेट बनाने की विधि

घरों के आसपास होने वाले कचरे, अनुपयोगी घांस, लिनटाना, छोटी–छोटी लकडियों को छोटा–छोटा काटकर सूखने के लिए छोड दें।

फावडे या कुदाल से 100 से.मी. लंबा, 75 सें.मी. चौडा और 45 सें.मी. गहरा गडढ़ा खोदें।

सूखी हुई लकडियों और कचरे को गडढ़े में डाल कर आग लगा दें आग लगाने के लिए केरोसीन का प्रयोग किया जा सकता है जिससे आग जल्दी लगे। इसे बिना ढांके हुए 5 से 10 मिनिट तक जलने दें।

कुछ देर बाद इसे जी.आई. शीट से ढांक दें और चारों ओर से मिट्टी डालें जिससे हवा अंदर ना जाने पाये इसे 30 से 35 मिनिट तक जलने दें जिससे अंदर जल रही सामग्री कोयले का स्वरूप से सके।

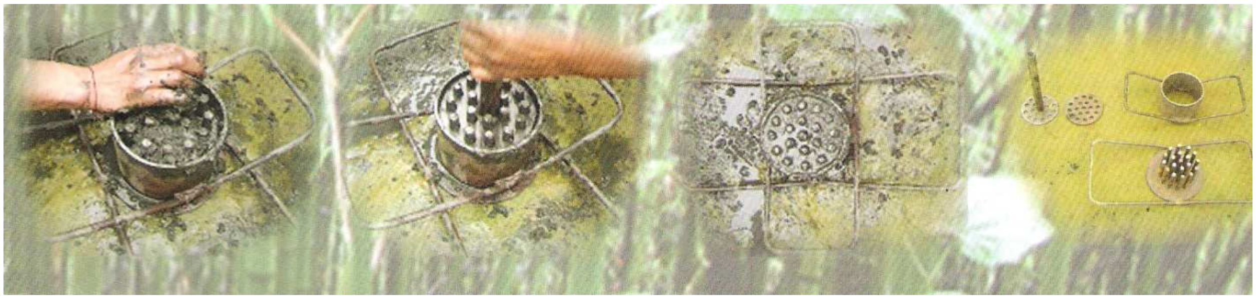
इसके बाद जी.आई. शीट को हटा दें और देखें यदि कोयला ठीक से नहीं बना हो तो कुछ देर और जलने दें

कोयले को गडढे से निकाल लें और बारीक पीस लें पीसने के लिए लकडी या पत्थर का प्रयोग किया जा सकता है।

इस पिसे हुए कोयले में एक भाग मिट्टी मिला दें। जितना भी आपके पास कोयला है उसका एक भाग मिट्टी मिलायें।

मिट्टी और कोयले को मिक्स करते हुए गाडा कर लें इस मिश्रण में चारकोल/कोयला पावडर, मिटटी और पानी का अनुपात निम्न होगा

9:3:1



चित्र में दिखाये अनुसार इस पेस्ट को मोल्डिंग मशीन में उपर तक डालें और दबायें जिससे पूरी सामग्री मजबूती से ब्रिकेट में बदल जाये।

चित्र में दिखाये अनुसार मोल्डिंग मशीन को घुमाकर निकाल लें और ब्रिकेट को धूप में सूखने दें। इस प्रक्रिया को बार बार दोहराते जायें जब तक आपका मिश्रण खत्म ना हो जावे।

बायो–ग्लोबयूल्स/चारकोल अथवा बायो ब्रिकेट पर्यावरणीय निरंतरता और लकडी का बेहतर विकल्प है। एक बायो ब्रिकेट जो कि 15 सेंमी. व्यास और 10 सेमी उंचाई का होता है जिसका वजन 550 ग्राम होता है लगभग डेढ़ घंटे तक जलता है, इसे खाना बनाने, पानी गर्म करने, कमरे में गर्मी या कपडे सुखाने में प्रयोग किया जा सकता है। जलने पर यह धुंआ या राख नहीं बनाता। बडे स्तर पर और अधिकतम घरों में प्रयोग पर यह वनों पर दबाव को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

20 बायो ब्रिकेट बनाने के लिए निम्न सामग्री का आवश्यकता होती है :–

क.	लागत	संख्या / मात्रा	लागत रू.
अनार्वती लागत			
1	मोल्डिंग मशीन	01	3700से 5000
2	फावडा / कुदाली	01	200
3	जी.आई. शीट 120 सेमी. 90सेमी	01	250
4	लकडी / पत्थरः चारकोल पीसने के लिए	01	–
5	बडा बर्तन : मिश्रण बनाने के लिए	01	–
आर्वती लागत			
1	अनुपयोगी लकडी,घास, कचरा लिंनटाना	15 किलो	–
2	मिट्टी	7 किलो	–
3	पानी	1.7 ली.	–
4	केरोसीन – वैकल्पिक	250 मिली	5
5	मजदूरी	3.5 घंटा	50

बायो ब्रिकेट : एक लाभकारी व्यवसाय

बहुत से ग्रामीण लकडी बेचने का व्यवसाय करते हैं जिससे वनों की हानि तो होती ही है वन रक्षकों का भय भी बना रहता है साथ ही लकडी एकत्रित करने के लिए वनों में दूर तक जाना होता है। कोई भी व्यक्ति बायो ब्रिकेट बनाकर अपनी आजीविका सुनिश्चित कर सकता है। यह ऐसा रोजगार है जिसे व्यक्तिगत या सामूहिक किसी भी रूप में किया जा सकता है। कच्चे माल के रूप में इस क्षेत्र में लिंनटाना काफी मात्रा में उपलब्ध है। यदि कोई भी व्यक्ति या स्वयं सहायता समूह इसे रोजगार के रूप में अपनाना चाहता है तो संस्था उसे रोजगार स्थापित करने में सहयोग प्रदान करेगी

———————————————

हमारे बारे में ....

कम्युनिटी डेव्हलपमेंट सेंटर (सी.डी.सी.) एक अलाभकारी पंजीकृत संस्था है, जो पर्यावरण, वन और वन्यजीव संरक्षण, कौशल विकास, आजीविका, स्वास्थ्य और स्थानीय स्वशासन जैसे विषयों पर महाकौशल क्षेत्र में कार्य कर रही है। संस्था बच्चों और महिलाओं के अधिकारों की पैरवी करती है और चाहती है कि सभी को सम्मानपूर्वक जीवन जीने के समान अवसर प्राप्त हो।

संस्था कान्हा के बफर जोन क्षेत्र में विगत पॉच वर्षों से वन और वन्यजीव संरक्षण और आजीविका पर सघन रूप से कार्य कर रही है, विज्ञान और तकनीक के प्रयोग से आजीविका विकास और विकल्पों पर समुदाय को सहयोग, प्रशिक्षण नियोजन आदि का कार्य करती है। स्थानीय स्तर पर उपलब्ध रोजगार संभावनाओं पर स्थानीय युवाओं को तीन विषयों पर कौशल प्रशिक्षण दे रही है जिससे युवाओं को रोजगार प्राप्त हो और उनका सामाजिक आर्थिक विकास हो।

उपरोक्त सभी विषयों पर सहयोग और मार्गदर्शन के लिए बालाघाट स्थित कार्यालय या गढ़ी स्थित कार्यालय में संपर्क किया जा सकता है।

संपदा

सामूदायिक प्रशिक्षण केंद्र

ग्राम एवं पोस्ट गढ़ी

बैहर बालाघाट

संपर्क व्यक्ति

महेश डहाटे :9425838002

कम्युनिटी डेव्हलपमेंट सेंटर (सी.डी.सी.)

महर्षि विद्या मंदिर के सामने

लोधी छात्रावास के पास

भटेरा बालाघाट म.प्र. 481 001

फोन : 91 9425822228

ईमेल : cdcbgt@gmail.com

वेबसाईट : www.cdcmp.org.in