‘आदिवासी क्षेत्रचा खरा विकास वन आधाारित शाश्वत विकास’

शाश्वत बांबू उत्पादन मार्गदर्शिक

आदिवासी क्षेत्रात वन आधाारित रोजगार निर्मिती, वनउपजावर प्रक्रिया उद्योग निर्मिती या बाबत जाणिव जागृती

विदर्भ विकास मंडळ, नागपूर.

मा. अनूप कुमार, भा प्र से, अध्यक्ष, विदर्भ विकास मंडळ, नागपूर यांचा

संदेश

आदिवासी क्षेत्र हे वनउपज उत्पादीत कच्च्या वस्तू निर्यातीचे स्त्रोत न राहता, स्थानिकपातळीवर वनउपज प्रक्रिया उद्योग निर्मितीतून वनआधारित रोजगार निर्मिती केंन्द्र व्हावे. या उद्देशाने मा. श्री. देवाजी तोफा, माजी तज्ञ सदस्य, विदर्भ विकास मंडळ नागपूर यांचे नेतृत्वाखाली उपसमिती गठित करण्यात आली होती. उपसमिती सदस्य डॉ. सतीश गोगूलवार, श्री. केशव गुरनूले, प्रा. डॉ. कुंदन दुफारे यांनी वनउपज वस्तू संकलनाचे पारंपारिक ज्ञान व तंत्रज्ञानाची सांगळ घालून पर्यावरणस्नेही तंत्रज्ञान विकसीत केले. लोकांनी कमी शारीरिक श्रमात, कमी वेळात जास्तीत जास्त वनउपज संकलन करणे, वनउपज वस्तूचे शाश्वत उत्पादन घेणे, वनउपजावर प्रक्रिया करून मूल्यवर्धनात्मक रोजगार निर्मिती करणे, वनउपज वार्षिक कॅलेन्डर तयार करून बारमाही रोजगार निर्मिती करणे. नैसर्गिक जंगल निर्मिती प्रक्रियेकरिता आदिवासी पोलो संस्कृती, देवराई इ. बाबींचा अभ्यास करून जनजागृती केली.

आदिवासी जंगल क्षेत्रातील महत्त्वाचे वनउपज मोहफूल, बांबू, डिंक, मध यांचे शाश्वत उत्पादन, संकलन, स्थानिक पातळीवर प्रक्रिया उद्योग निर्मितीच्या उद्देशाने उपसमितीने केलेला अभ्यास लोकोपयोगी ठरावा; म्हणून उपसमिती सदस्य प्रा. डॉ. कुंदन एस. दुफारे आणि प्रा. डॉ. विणा एम. जम्बेवार लिखीत, **'आदिवासी क्षेत्राचा खरा विकास वन आधारित शाश्वत विकास'** ही वनउपज व्यवसाय मार्गदर्शिका आणि चित्रफीत प्रकाशित करण्यात येत आहे. सर्व वननिवासी, सबंधीत प्रशासन, स्वयंसेवी संस्था, महाविद्यालय अभ्यासक्रम, बेरोजगार युवक, यांना ही पुस्तिका व चित्रफीत शाश्वत उपजिविकेसाठी उपयोगी ठरेल अशी आशा आहे.

हार्दिक शुभेच्छांसह...!

अनूप कुमार

(अनूप कुमार,भाप्रसे)

अध्यक्ष, विदर्भ विकास मंडळ,

तथा विभागीय आयुक्त, नागपूर विभाग.

‘आदिवासी क्षेत्राचा खरा विकास वन आधारित शाश्वत विकास’
वनउपज व्यवसाय मार्गदर्शिका

१. पर्यावरणस्नेही शाश्वत मध संकलन आणि प्रक्रिया उद्योग
२. डिंक उत्पादन आणि प्रक्रिया उद्योग.
३. वनउपज मोहफूल वर्धी संकलन आणि मूल्यवर्धन.
४. शाश्वत बांबू उत्पादन.
५. नैसर्गिक जंगल निर्मिती प्रक्रिया.

(महाराष्ट्र शासन, नियोजन विभाग शासन आदेश क्रमांक: विमिमं— २०१३/प्र.क्र. १४५/ का—१४१६ मंत्रालय मुंबई दिनांक ६ मार्च २०१४ द्वारे, ‘आदिवासी क्षेत्रात वनआधारित रोजगार निर्मिती, वनउपजावर प्रक्रिया उद्योग निर्मिती या बाबत जाणिव जागृती’ करण्याकरिता गठित उपसमिती)

श्री. देवाजी तोफा
(उपसमिती प्रमुख)
ग्रामसभा मेंढा (लेखा),
ता. धानोरा, जि. गडचिरोली.
(मो. ९४२१७३४०१८)
(इ. मेल: **cdtofa@gmai.com**).

प्रा. डॉ. कुंदन एस. दुफारे
(लेखक) अर्थशास्त्र विभाग
श्री. जी. सी. पा. मुनघाटे महाविद्यालय
धानोरा. जि. गडचिरोली.
(मो. ९४२३४२२०८०)
(इ. मेल: **kundandufare@gmai.com**)

डॉ. सतीश गोगूलवार
आम्ही आमच्या आरोग्यासाठी,
कुरखेडा, जि. गडचिरोली.
(मो. ९४२२१२३०१६)
(इ. मेल: **arogyasathi@gmai.com**)

श्री. केशव गुरनुले
सृष्टी संस्था, येरंडी,
ता. कुरखेडा, जि. गडचिरोली.
(मो. ९४२०१४४०३५)
(इ. मेल: **srishti.org@gmai.com**)

विशेष सहभाग

ग्रामसभा
मेंढा (लेखा),
जि.गडचिरोली,

मोहन हिराबाई हिरालाल
वृक्षमित्र,
गडचिरोली/चंद्रपूर,

प्रा. डॉ. विणा एम. जम्बेवार
(सह लेखक), गृहअर्थशास्त्र विभाग
श्री. जी. सी. पा. मुनघाटे महाविद्यालय
धानोरा, जि. गडचिरोली.

सेवा संस्था
सस्टनेबल एम्पावरमेंट ॲन्ड
वेलफेयर ॲक्शन संस्था
गडचिरोली.

विदर्भ विकास मंडळ, नागपूर
२०१८

आदिवासी क्षेत्राचा खरा विकास वन आधारीतशाश्वत विकास

प्रस्तावना

निसर्गाशी आदिवासींचे नाते माय—लेकराचे आहे. एका अंगाने ज्या निसर्गसृष्टीत ते जगतात त्या सृष्टीचा त्यांना धाक, भीती देखील आहे. त्यांची स्वत:ची वैशिष्टयपूर्ण जीवनपद्धती, रितीरिवाज, परंपरा व संस्कृती असलेल्या या जमाती चे नाते जंगलाशी जोडलेले आहेत. म्हणूनच जंगलाला आदिवासी आपली आई म्हणतात.

आदिवासी लोक रोज जंगलामधून वनउपज वस्तू गोळा करून आपली उपजिवीका पूर्ण करतात. त्यामुळे त्यांची स्थानिक अर्थव्यवस्था देखील जंगलातून गोळा केलेल्या वनउपज वस्तूवर अवलंबून आहे. वास्तविक पाहता हे लोक पिढयान पिढया रोज जंगलामधून वनउपज वस्तू गोळा केल्यामुळे जंगल नष्ट व्हायला पाहिजे; परंतु ज्या भागात आदिवासीचे प्रमाण जास्त त्या भागात जंगलाचे प्रमाण जास्त आढळून येत आहे. म्हणून आजही महाराष्ट्र राज्याचे आदिवासी म्हणून ओळखला जाणारा गडचिरोली जिल्हा जंगलाबाबतचे प्रतिनिधीत्त्व करीत आहे. 'आदिवासी क्षेत्राचा खरा विकास वन आधारित शाश्वत विकास' साधण्याच्या दृष्टिकोनातून, विदर्भ विकास मंडळ, नागपूर द्वारा 'आदिवासी क्षेत्रात वनआधारित रोजगार निर्मिती, वनउपजावर प्रक्रिया उद्योग निर्मिती या बाबत जाणिव जागृती' ही उपसमिती गठित करण्यात आली. या उपसमिती मध्ये श्री. देवाजी तोफा तज्ञ सदस्य तथा उपसमिती प्रमुख तर प्रा. डॉ. कुंदन एस. दुफारे डॉ. सतीश गोगूलवार, श्री. केशव गुरनुले यांची सदस्य म्हणून नियुक्ती करण्यात आली. मा. राज्यपाल, महाराष्ट्र राज्य यांची मान्यता प्राप्त झाल्यावर उपसमितीचे काम सुरू झाले.

उपसमितीने वेगवेगळया गावां मध्ये, महाविद्यालयात कृतिमय कार्यशाळा आयोजित करून अभ्यासात्मक जनजागृती केली आहे. वनउपज वस्तू संग्रहण करण्याची परंपरागत पद्धत आणि आधुनिक पद्धत यांची सांगड घालून पर्यावरणस्नेही शाश्वत वनउपज वस्तू संकलन करण्याची पद्धत विकसित केली आहे. त्यात १. पर्यावरणस्नेही शाश्वत मध संकलन आणि प्रक्रिया उद्योग २. वनउपज मोहफूल वर्धी संकलन आणि मूल्यवर्धन. ३. डिंक उत्पादन आणि प्रक्रिया उद्योग. ४. शाश्वत बांबू उत्पादन. ५. नैसर्गिक जंगल निर्मिती प्रक्रिया. इत्यादींचा शास्त्रीय पद्धतीने केलेला अभ्यास लिखित स्वरूपात आणण्याचे काम उपसमिती सदस्य प्रा. डॉ. कुंदन एस. दुफारे आणि प्रा. डॉ. विणा एम. जम्बेवार यांनी केले, **'आदिवासी क्षेत्राचा खरा विकास वन आधारित शाश्वत विकास'** ही वनउपज व्यवसाय मार्गदर्शिका आणि चित्रफीत प्रकाशित करण्यात येत आहे. याकरिता विशेष सहभाग ग्रामसभा, मेंढा (लेखा), जि. गडचिरोली, सस्टनेबल एम्पावरमेंट ॲन्ड वेलफेयर ॲक्शन संस्था गडचिरोली, अर्थशास्त्र आणि गृहअर्थशास्त्र विभाग श्री. जी. सी. पा. मुनघाटे महाविद्यालय धानोरा जि. गडचिरोली. यांनी मोलाचे सहकार्य केले.

विदर्भ विकास मंडळ, नागपूर चे अध्यक्ष मा. श्री. अनुप कुमार, भा.प्र.से. व त्यांचे सहकारी डॉ. निरूपमा डांगे, माजी अप्पर आयूक्त तथा सदस्य सचीव, श्री. ए.एस. आर. नायक अप्पर आयूक्त तथा सदस्य सचीव, श्री. अरविंद देशमूख सहसंचालक, कु. मेघा इंगळे प्रशासकिय अधिकारी नि संशोधन अधिकारी, यांचे मार्गदर्शन, प्रोत्साहनामुळे हे काम पूर्ण होऊ शकले.

आमचे मार्गदर्शक मा. मोहन हिराबाई हिरालाल, वृक्षमित्र, गडचिरोली/चंद्रपूर यांची या कामात फार मोलाची मदत झाली.

मोहफूलाचे पोषक तत्वे बघता मोहफूलावर प्रक्रिया करून जॅम आणि सरबत बनविण्याचे प्रात्याक्षिक, गोंडवाना विद्यापीठ गडचिरोलीच्या गृहअर्थशास्त्र विषयाच्या अभ्यासक्रमात उपसमिती आणि अर्थशास्त्र, गृहअर्थशास्त्र विभाग श्री. जी. सी. पा. मूनघाटे महाविद्यालय धानोरा यांच्या शिफारशीमुळे करण्यात आले आहे.

उपसमितीने आदिवासी लोकांमध्ये वनउपज संकलनाचा व्यापारी दृष्टिकोन रूजवून, वनउपज वस्तूचे शाश्वत उत्पादन, स्थानिक पातळीवर प्रक्रिया करून वनउपज आधारित बारमाही रोजगार निर्मिती, नैसर्गिक जंगल निर्मिती प्रक्रिया आणि वनउपज वस्तूचे वर्धीसंकलन व मूल्यवर्धनातून उत्पन्नात वाढ करून राहणीमाणाचा दर्जा उंचाविण्या करिता, ही पुस्तिका व चित्रफीत प्रकाशित करित आहे. वनउपज व्यवसाय मार्गदर्शिका वाचून व्यवसाय करण्यास अडचण येत असेल तर त्यांनी चित्रफीत बघून तो व्यवसाय समजून घ्यावा. पुस्तकात काही त्रुटी आढळल्यास निश्चित कळवावे. पुस्तकाची दुसरी प्रत काढतांना त्या दूरूस्त करता येतील. सर्व वननिवासी, सबंधीत प्रशासन, स्वयंसेवी संस्था, महाविद्यालय अभ्यासक्रम, बेरोजगार युवक, ही मार्गदर्शिका व चित्रफीत उपयोगी ठरेल अशी आशा आहे.

ज्यांनी या व्यवसाय मार्गदर्शिकेकरिता आणि चित्रफीत तयार करण्याकरिता विशेष सहकार्य केले त्या सर्वांचे मन:पूर्वक आभार!

देवाजी तोफा

माजी तज्ञ सदस्य तथा
उपसमिती प्रमुख

वनउपज मोहफूलाचे वर्धी संकलन आणि मूल्यवर्धन

अनुक्रमणिका

विषय	पृष्ठ क्रमांक

४. शाश्वत बांबू उत्पादन

४.१ आदिवासींचा आधारस्तंभ बांबू

मानवाच्या जीवनात जन्मापासून ते मृत्युपर्यंत बांबूचे महत्त्व आहे. प्राचीन काळा पासून मानव बांबूचा अन्न, निवारा व इतर अनेक प्रकारे उपयोग करून घेतो. आधुनिक काळात आता बांबू पासून वस्त्र सुद्धा तयार केले जातात. तात्पर्य अन्न, वस्त्र, निवारा या मानवच्या मुलभूत गरजा बांबू पासून पूर्ण करता येतात.

भारतात काश्मीर मधील जंगल सोडल्यास सर्वच राज्यात बांबू आढळतो. सदाहरीत पानझडी, उष्ण, आणि समशितोष्ण मैदानी, डोंगराळ भागात नैसर्गिकरित्या बांबू येतो. भारतात एकूण जंगलाच्या १४ टक्के जंगल बांबूचे आहेत.

४.२ बांबू लिंग गुणोत्तर

बांबूच्या स्वरूपा वरून बांबू चे नर आणि मादी असे दोन लिंग प्रकार आदिवासी लोक करतात.

अ. नर बांबू

जो बांबू पोकळ न राहाता भरीव स्वरूपाचा असतो त्या बांबूला नर बांबू असे म्हणतात. याचा वापर लाठी, घर बांधकाम, शेती अवजारे जड कामासाठी केला जातो.

ब. मादी बांबू

जो बांबू पोकळ स्वरूपाचा असतो त्या बांबूला मादी बांबू असे म्हणतात. याचा वापर बुरड कारागीर कामासाठी केला जातो.

५.३ बांबू चे उपयोग

३.४.१ परंपरागत पद्धत

१. अन्न म्हणून बांबूच्या कोंबा (वास्ते) पासून भाजी, वडे, लोंच खाण्यासाठी तयार केले जाते. मार्च, एप्रिल महिन्यात अंकूर फुटायला सुरूवात होते. ५० ते ६० दिवसांत हे कोंब जमिनीच्या बाहेर येतात त्याला आदिवासी लोक वास्ते असे म्हणतात. वास्ते तोडणे कायदेशीर गून्हा असले तरी, चांगल्या प्रकारचे बांबू येण्याकरिता अतिरिक्त बांबू कोंब काढणे गरजेचे आहे.

२. निवारा (घर) बांधण्यासाठी वापर होतो.

३. लग्नसमारंभात मांडव घालून नवरदेव व नवरी सात प्रदक्षिणा घालातात.

४. नृत्यामध्ये बांबूचा वापर वाद्य म्हणून केला जातो.

५. भांडी म्हणून: टोपल्या, चटया, सूप, झाडू व चमचा.

६. आर्थिक उपयोग शाश्वत मासेमारी करण्याकरिता सापडे, शिकारीचे सापळे व धनुष्यबान बनविणे.

७. फर्निचर आणि कागद निर्मिती उद्योगामध्ये.

८. बांबू शिल्प कामा करिता.

९. आधुनिक काळात बांबू पासून उच्च प्रतिचे कापड तयार केले जाते.

५.४ शाश्वत बांबू व्यवस्थापनाचे नियम

आदिवासी लोंकांची वनउपज संग्रहण करण्याच्या पद्धती अभ्यासतांना, त्यांची बांबू कटाई करण्याची रूढी परंपरेनुसार चालत आलेली पद्धतीमुळे बांबू चे उत्पादन शाश्वत राहू शकते. अलिकडे आदिवासी लोक बांबू कटाई या शब्दा ऐवजी बांबू व्यवस्थापन असा शब्द प्रयोग करतात. कारण बांबू कटाई या शब्दाचा प्रभाव वेगळा पडून सरसकट पूर्ण बांबू कापायला सुरवात होते. परंतु बांबूचे व्यवस्थापन म्हटले की, परंपरागत निकषानुसार बांबू कटाई केली जाते. त्याकरिता गाव ग्रामसभा घेऊन पुढील प्रमाणे बांबू व्यवस्थापनाचे (बांबू कटाईचे) निकष ठरवावे.

- गाव सीमेतील एकूण बांबू जंगल क्षेत्राचे तीन विभाग करावे.
- प्रत्येक विभागाला स्थानिक प्रचलित नाव दयावे. (अ. ब. क. क्षेत्र)
- तीन वर्षाचा बांबू व्यवस्थापण चक्र ठरवून एका वर्षाला एक विभाग बांबू व्यवस्थापना साठी ठरवावे.
- बांबू व्यवस्थापन सूरू करण्यापूर्वी बांबू कटाई कार्यशाळा घेऊन प्रशिक्षण दयावे.
- पोर्णिमा जेव्हा असते त्या कालावधीत बांबू कटाई बंद केली जाते. कारण या कालावधीत समूद्राला भरती आली की बांबू मध्ये पाण्याचे प्रमाण जास्त असते. त्यामुळे या कालावधीत बांबू कटाई केलेला बांबू जास्त दिवस न टिकता लवकर खराब होतो. या उलट अमावस्या कालावधीत बांबू मधील पाण्याचे प्रमाण कमी होत असून हा बांबू जास्त दिवस टिकतो तो खराब होत नाही. त्यामुळे बांबू कटाई अमावस्या सुरू असतांना करावी. त्याला आदिवासी बांधव आंधारातील बांबू कटाई असे म्हणतात.
- बांबू बेटात अनेक बांबू असतात, जे बांबू कमीत कमी तीन वर्ष पूर्ण होऊन परिपक्व झालेले आहेत तेच तोडायचे.

तीन वर्षाचा बांबू कसा ओळखायचा

बांबू रांझीतील तोड करावयाच्या बांबूची निवड करणे, हे अत्यंत महत्त्वाचे कौशल्याचे काम आहे. या वर्षातील बांबू, मागील वर्षाचे बांबू, आणि तोडीस आलेला परिपक्व बांबू यांच्यात काय फरक आहे हे खालील प्रमाणे ओळखता येते.

अ. चालू वर्षातील बांबू

बांबू रांझीतील तोड करावयाच्या बांबूची निवड करणे, हे अत्यंत महत्त्वाचे कौशल्याचे काम आहे. या वर्षातील बांबू, मागील वर्षाचे बांबू, आणि तोडीस आलेला परिपक्व बांबू यांच्यात काय फरक आहे हे खालील प्रमाणे ओळखता येते.

ब. मागील वर्षाचे बांबू

बांबू पेऱ्यावर आच्छादन नसते. पांढरी लव बांबू पृष्टा भागावर गटा गटाने दिसते. लव चा रंग चालू वर्षा पेक्षा काळपट असते. हात लावल्यास निघत असते.

क. तोडीस आलेला बांबू

बांबू वर आच्छादन नसते. लवचा रंग पांढऱ्या वरून पूर्ण काळे, तांबूस रंगात बदलत असते. हा बांबू तोडीस परिपक्व असतो.

- बुडा पासून एक फूट किंवा एक गाट सोडून बांबू कापणे. कारण बरेच बांबू पोकळ जातीचे असतात. समजा एक गाठ न सोडता खालून बांबू तोडल्यास त्या पोकळीत पाणी साचल्यास ती बांबूरांझी सडते. म्हणून ही बांबूची गाठ एक प्रकार झाकणांच काम करीत असते.
- बांबू तोडतांना आडवा घाव नमारता, धारदार शस्त्राने तिरपा व्ही आकारात बांबू कापावा. व्ही आकारात बांबू तोडल्याने रांझीत राहीलेल्या बांबूचे टोक धारदार भाल्या सारखे होते, त्यामुळे रांझी मध्ये निघणारे नवीन कोंबांना (वास्ते) संरक्षण मिळून त्यांना जनावरे खात नाही. तसेच बांबू तिरपे कापल्यामुळे थुटव्यावर पाणी साचत नसल्याने त्या भागावर बुरशी लागत नाही.
- वंशाचा दिवा म्हणून प्रत्येक रांझीत परिपक्व झालेले किमान सात ते आठ बांबू शिल्लक ठेवूनच बाकी बांबू तोडायचे कारण रांझीचा बेट जिवंत राहण्यासाठी हे सात, आठ बांबू प्रकाश संश्लेषण करून रांझीत अन्न निर्माण करण्याचे काम करतात.

- तोडत असलेली बांबू रांझीतील वेळे वाकडे, वाळलेले बांबू काढून ती रांझी स्वच्छ केल्या नंतर दुसरी रांझी तोडण्यास सूरवात करावी.
- रोज जास्तीत जास्त एका व्यक्तिने ५० बांबू नग तोडावे
- बांबूच्या आकारा नुसार प्रतवारी करून बांबू डेपो तयार करावा.
- बांबू तोडल्यानंतर दोन किंवा त्यापेक्षा जास्त बांबू एकत्र बांधून ठेवावे.
- जंगलात आग लावणार नाही, आग लागल्यास काम सोडून विझवण्यास जाईन असे प्रत्येक लोकांकडून करार करून घ्यावे.
- अनुभवी निरीक्षकांनी दिलेल्या सूचनेचे पालन करावे.
- ठरवून दिलेल्या क्षेत्रा मध्येच बांबू तोड करावी.
- ग्रामसभेने ठरवलेल्या जागेवर (डेपो) बांबूची डूलाई करावी.
- वन, वन्यजीव व पाणी यांना हानी होईल असे काम करायचे नाही.
- बांबू कटाई होळी पर्यंतच करायचे कारण होळी हा सण मुख्यत: मार्च महिण्यात असते. आणि मार्च, एप्रिल महिन्यापासून बांबू गर्भात यायला सुरूवात होते. अशा वेळी कटाई केल्यास येणाऱ्या नवीन कोंबाला इजा होऊन तो तिथेच मरेल किंवा येणारे कोंब सरळ न वाढता ते वेळे वाकडे जाईल.
- ज्या क्षेत्रात बांबूला फुले येतात त्या क्षेत्रातील बांबू कटाई करू नये. ग्रामसभेने बांबू व्यवस्थापनाचा मेबदला काम करणाऱ्या व्यक्तीच्या बॅंक खात्यात जमा करावे.

५.६ बांबूच्या आकारानुसार विक्री

बांबू ची कटाई झाल्यानंतर त्या बांबूची लांबी, गोलाई किती आहे या वरून त्याचे तीन गटामध्ये विभागनी केली जाते.

५.६.१. लांब बांबू

ज्या बांबूची लांबी २५ फुटापेक्षा जास्त व सरळ आहे तसेच त्या बांबूची खालची गोलाई ३० से.मी. पेक्षा जास्त आणि २५ फुटाच्या टोकावरील गोलाई १२ से.मी. पेक्षा जास्त असते त्या बांबू चा समावेश लांब बांबू मध्ये करावा. या बांबू ची किंमत इतर बांबू पेक्षा जास्त ठेवावी.

५.६.२. मध्यम बांबू

ज्या बांबूची खालची गोलाई २५ ते ३० से.मी. या दरम्यान आहे आणि २० ते २५ फूट सरळ लांब आहे. तसेच टोकावरची गोलाई ९ से.मी. असेल तर त्याला मध्यम बांबू या गटात टाकले जाते.

५.६३. बांबू बंडल

२ मीटर लांबीचे २० बांबूचे तुकडे मिळून १ बांबू बंडल तयार होतो. हे बांबू बंडल पेपर मिलला, बागायती शेती दाराला वेगवेगळया दराने विक्री करावी.

५.७ नैसर्गिक बांबू जंगल निर्मिती चक्र

बांबू चे उत्पादन नैसर्गिक किंवा कृत्रीमरीत्या लागवड करून घेता येते गडचिरोली जिल्ह्यातील जंगलात नैसर्गिक प्रक्रिया निर्मित बांबूचे जंगल असून उत्पादन फार मोठया प्रमाणात होते. एकदा बांबू ची रोपे तयार झाली की, जवळ जवळ अनेक बांबू गटागटाने निघतात. या बांबू च्या झुडपाला रांझी असें म्हणतात. बांबू व्यवस्थापन नैसर्गिक प्रक्रिये नुसार केल्यास बांबूचे शाश्वत उत्पादन होईल. ही नैसर्गिक प्रक्रिया पुढील प्रमाणे.

१. एका रांझीची ३५ ते १२० वर्ष वयोमर्यादा असते आणि या कालावधीत त्या रांझींतून बांबूचे उत्पादन होत असते.
२. रांझीतील नवीन बांबू दर तीन वर्षांनी तोडायला परिपक्व होतो.
३. बांबू रांझी ला एकदा फूल आले आणि त्यानंतर फुलांचे रूपांतर बीयां मध्ये झाले तर त्या रांझीची वयोमर्यादा संपते. आणि ती रांझी नष्ट होते.

१. एका रांझीची ३५ ते १२० वर्ष वयोमर्यादा असते आणि या कालावधीत त्या रांझींतून बांबू चे उत्पादन होतअसते.

२. रांझीतील नवीन बांबू दर तीन वर्षांनी तोडायला परिपक्व होतो.

३. बांबू रांझी ला एकदा फूल आले
आणि त्यानंतर फुलांचे रूपांतर बीयां मध्ये झाले तर त्या रांझीची वयोमर्यादा संपते.
आणि ती रांझी नष्ट होते.

४. बांबू बी ची किंमत ३५० ते ७०० रूपये प्रती किलो असल्याने विक्री करिता बांबू बी संकलन करतांना धार्मिक विधी बांबू बी पोलो करूनच संकलीत करावे.

५. पोलो पूर्वीचा बांबू बी जनावर आणि पक्षी आवडीने खात असतात. समजा त्यांच्या जो जंगल निर्मितीवर खर्च होत आहे तो वाचू शकतो. विष्ठेतून बांबू बी बाहेर पडल तर शतप्रतीशत त्या बीया पासून नवीन रोप तयार होत असते. आणि अशा प्रकारे नैसर्गिक बांबू जंगल निर्माण होण्याची प्रक्रिया सुरू असते.

६. हा परिपक्व झालेला बी जनावरांच्या पायाखाली आल्यामुळे परत जमिनीत रूजून नवीन बांबू रोपे तयार होऊन रांझीची नैसर्गिक जंगल निर्मिती होत असते.

७. बांबू बी हलके असल्यामुळे हवेच्या दिशेन बऱ्याच दूर तरावर पसरल जाते.त्यामुळे बांबू जंगलाचा विस्थार होतो.अशा प्रकारे एकही रूपया खर्च नकरता नैसर्गिकरित्या बांबू जंगल निर्मितीचक्र सुरू असते. ही प्रक्रिया सर्व झाडांच्या फळाची असेल तर शासनाचा कोटयावधी नीधी जो जंगल निर्मितीवर खर्च होत आहे तो वाचूशकतो.

नैसर्गिक बांबू जंगल निर्मितीचक्र क्षणचित्रे

बांबू रांझीला आलेला बी.

नष्ठ होणारी बांबू रांझी.

नैसर्गिक पद्धतिने तयार झालेली नविन बांबू रांझी.

बांबूरांझी चरातून पर्यावरण संवर्धनात्मक शाश्वत विकास

प्रस्तावना

म.गा.रा.ग्रा.ह.यो. अंतर्गत येणाऱ्या शासकिय निधीतून अनेक कामे करता येतात. या निधीतून मेंढा गाव अनेक कामे करू शकत होते. परंतु मेंढा ग्रामसभेने ठरविले की, ''आपण जंगलातून बांबू विकून एक कोटीचा आर्थिक व्यवहार केला. हा बांबू उत्पन्न आर्थिक व्यवहार बांबूच्या उत्पादन क्षमतेवर अवलंबून आहे, मग जंगलातून शाश्वत बांबू मिळावा या उद्देशाने या योजनेतून काही कामे करता येतील का?'' असा विचार करून ग्रामसभेने ग्रामतंत्रज्ञ कार्यकारी गट नियुक्त केला. या गटाने म.गा.रा.ग्रा.ह. योजनेच्या मार्फतीने बांबू रांझी जवळ जल शोषण चर खोदण्याचे ठरविले हा ठराव मंजूर झाल्यानंतर ग्रामसभेने या ग्रामतंत्रज्ञ गटाला पाणलोट कार्यक्रमाचे 'बायफ' या स्वयंसेवी संस्थेकडून तांत्रिक प्रशिक्षण देऊन मेंढा वनपरीक्षेत्र क्र. ४६९ मध्ये २५ हेक्टर जागेत सर्वेक्षण करून बांबूचर खोदण्याचे अंदाजपत्रक विहीत नमुण्यात तयार केले. आणि अंदाज पत्रकाला मंजूरी मिळून २,५३,६६० रूपये मिळाले. व बांबू चर खोदाईच्या कामाला सुरूवात झाली.

बांबू चर खोदाई मूळे गावाला रोजगार तर मिळाला परंतू या कामामूळे पर्यावरणीय विविध संसाधनाचे संवर्धन होऊन बांबू उत्पादनात भर पडली. बांबूरांझी चर या शब्दाची संकल्पना गावपातळीवर खालील प्रमाणे करण्यात आली आहे.

बीजसंज्ञा : बांबूचर

बांबूरांझी व्याख्या : ''एका पेक्षा जास्त बांबू समूहाला बांबू रांझी असे म्हणतात.''

बांबूचर व्याख्या : ''बांबू रांझीच्या बाजूला विशिष्ट अंतरावर जमिनीत खोदलेल्या नालीला बांबूचर असे म्हणतात.''

बांबूचराचे उद्देश

बांबूचरामुळे गावात रोजगार निर्माण करून, 'पाणी अडवा पाणी जिरवा' हा उद्देश पूर्ण करणे आणि त्या बरोबर बांबू रांझीला पाणि पुरवठयाची सोय होऊन त्या चरात पाला पाचोळा पडल्यामुळे सडून खत तयार होईल. या प्रक्रियेमुळे बांबू रांझीला खताच पूरवठा होऊन बांबूचे उत्पादन वाढेल. आणि आदिवासींच्या आर्थिक उत्पन्नात भर पडेल.

बांबू रांझी जलशोषक चर चा आकार

बांबू रांझीच्या वरच्या बाजूला १ मीटर अंतरावर, जमिनीवर २ मीटर लांब, ३० सेमी. रूंद, व ६० सेमी. खोल आकाराचा चर असावा. बांबूरांझीच्या अवतीभोवती मोकळया असणाऱ्या जागेवरून चराची लांबी निश्चीत करावी.

चराचे प्रकार : चरखोदण्याच्या पद्धती वरून चराचे पुढील प्रकार पडतात.

१. खंडीत चर.
२. अखंडीत चर.
३. मागेपुढील चर.
४. रांझी चर किंवा झाड चर.

रांझी जलशोषक चर खोदण्याचे ठिकाण

बांबू चर खोदत असतांना तो कुठे खोदावा, व कोणता चर निवडावा हा एक महत्त्वाचा निर्णय आहे. विविध चराच्या प्रकारापैकी मेंढा गावकऱ्यांनी रांझी चर खोदण्याचे ठरविले. यामुळे 'पाणी अडवा पाणी जिरवा' हा उद्देश पूर्ण होईल आणि त्या बरोबर बांबू रांझीला पाणिपुरवठयाची सोय होऊन त्या चरात पाला पाचोळा पडल्यामुळे सडून खत तयार होईल. या प्रक्रियेमुळे बांबूचे उत्पादन वाढेल. असा समज ठेऊन बांबू चर खोदण्याचे ठरविण्यात आले.

हा चर रांझीच्या कुठल्या बाजूला खोदायचे या करिता बांबू रांझी असलेल्या भूपृष्टाचा उतार बघून, रांझीच्या चढाच्या बाजूने व उंच भागाच्या उतरत्या बाजूने रांझी पासून १ ते २ मीटर अंतरावर हा चर खोदला जातो.

रांझी जलशोषक चराचे फायदे

१. जल व मृदा संधारणाचे कार्य घडून येते.
२. जमिनीची धूप थांबते.
३. भूगर्भातील पाण्याची पातळी वाढेल.
४. बांबू रांझीची प्रत व उत्पादकता वाढेल.
५. स्थानिकांना मोठया प्रमाणावर रोजगार निर्माण होईल.
६. चरात पाला पाचोळा पडून खत तयार होईल.
७. चर खोदून निघालेली माती बांबू रांझी च्या तळाला टाकल्यामुळे रांझीला भरण होऊन त्या मातीमधील खत त्या रांझीला मिळेल आणि बांबू उत्पादनात भर पडेल.
८. डोंगराळ प्रदेशातील भागात जोरात पडणाऱ्या पावसामुळे वन जमिनिवरून वाहणाऱ्या पाण्यामुळे रांझीची मुळे उघडी पडून रांझी मरण्याचे जे प्रमाण आहे ते कमी होईल.

रांझी चर खोदून बांबू उत्पादनात व भूजल पातळीत होणार वाढ

आलेल्या निधीचा वापर ग्रामसभेने गावाच्या वनपरिक्षेत्र क्रमांक ४६९ मध्ये २५ हेक्टर जागेत २ मीटर लांब ३० सें.मी. रूंद ६० सें. मी. खोल असे २४०० बांबूरांझी चर खोदले. ग्रामसभेच्या ग्रामतंत्रज्ञ कार्यकारी गटाने सांगितले की, बांबूरांझी चर खोदाईमुळे पावसाळयात पडणारे पावसाचे पाणी जमिनीवरून वाहून नजाता, एका चरात ३५० लिटर साचून अशा प्रकारे दहा वेळा जरी प्रत्येक चरात पाणी साचून मुरला तर २४०० चरा च्या माध्यमातून ८४,००,००० लिटर पाणी जमिनीत जिरून त्या क्षेत्रातील भूजल पातळी वाढेल, तसेच चरखोदून निघालेल्या मातीचे भरण बांबू रांझीच्या बुडाला टाकल्यामूळे व चरात पालापाचोळा साचून खत होऊन बांबू उत्पादानात वाढ होईल. अशा प्रकारे जल व मृदा संधारणाचे काम चरामुळे होऊन बांबू चे उत्पादन वाढेले व मेंढागावातील लोकांचे उत्पन्न वाढले.

अशा प्रकारे भारतात सर्वात प्रथम म.गा.रा.ग्रा.ह.यो. चे काम काणतेही शासकिय मध्यस्थ यंत्रणा न ठेवता गावकऱ्यांनी ‘बांबू राझी चर’ खोदून गावनियोजन पातळी वर ही योजना लोकसहभागातून यशस्वी पार पाडली.

जंगलात बांबूचर खोदतांना गावकरी आणि
प्रा. डॉ. कुंदन दुफार, प्रा. डॉ. विणा जम्बेवार

जंगलात बांबूचर खोदून बांबू रांझाीला टाकलकली माती.

५.९ बांबू कोंबावर झोपवून गुन्हेगारास मृत्यूदंडाची शिक्षा

अध्ययन विषयाबाबत प्रत्यक्ष आदिवासी लोकांसोबत जंगलात जाऊन माहिती संकलित करीत असतांना, जे वयोवृध्द लोक होते. त्यांनी अशी आख्यायिका सांगितली की, पूर्वीच्या काळात जेव्हा एखादया व्यक्तीवर गुन्हा सिद्ध होऊन त्या गुन्हयाचे स्वरूप मोठे असेल आणि त्या गुन्हेगारास मृत्यूदंड दयायचे असेल तर त्यास फाशी दिली जात होती.

समजा त्या गुन्हेगारास शारीरिक ईजा देऊन तडफडत मृत्यूदंड दयायचे असल्यास घनदाट जंगलात ज्या बांबू रांझीला कोंब फुटत असतात त्या बांबू रांझीवर वर जमिनीपासून १ फूट उंचीवर गुन्हेगारास आडवे झोपवून बांधून ठेवल्या जात होते. जेव्हा त्या बांबू रांझीतून नवीन बांबूचे कोंब जमिनीतून बाहेर यायचे ते कोंब सुई सारखे टोकदार किंवा युद्धात वापरण्यात येणाऱ्या 'भाल्या' सारखे टोकदार असून त्याची सुरूवातीची वाढ जवळपास एका दिवसात ३ ते ४ इंच असल्यामुळे ते कोंब त्या गुन्हेगाराच्या शरीरात हळूहळू खूपसून शरीराबाहेर निघायचे आणि तो गुन्हेगार तिथेच मृत्युमूखी पडायचा. अशा प्रकारे गोंडराजे गुन्हेगारास मृत्यूदंडाची शिक्षा बांबू रांझीतून निघणाऱ्या कोंबाद्धारे देत होते.

वनउपज संग्रहण वार्षीक कॅलेंडर

अ.क्र.	वनउपज वस्तु	वनउपज उत्पादित महीणे											
		जाने	फेब्रु	मार्च	एप्रिल	मे	जून	जूलै	ऑग	सप्टे	ऑक्टो	नोहें	डिसें.
०१.	मोहफुल			✓	✓								
०२	मोहटोळ						✓	✓					
०३	तेंदुपत्ता				✓	✓							
०४	मध	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
०५	आवळा	✓	✓	✓									
०६	चारा		✓	✓	✓	✓							
०७	डींक				✓	✓	✓						
०८	बेहळा	✓		✓	✓	✓							
०९	हिरडा	✓	✓										
१०	बांबु कोंब	✓	✓						✓	✓			
११	लाख							✓			✓		
१२	बांबू	✓							✓	✓	✓	✓	✓
१३	पत्रावळी	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
१४	टेंबरू					✓							
१५	बिबा			✓									
१६	चिंच		✓	✓									
१७	जांभूळ					✓	✓						
१८	बोर	✓	✓										
१९	येंरवणी	✓											
२०	शतावरी	✓											✓
२१	काळी मूसळी	✓									✓	✓	✓

‘आदिवासी क्षेत्रचा खरा विकास वन आधारित शाश्वत विकास’
मार्गदर्शिका

१. पर्यावरण स्नेही शाश्वत मध संकलन आणि प्रक्रिया उद्योग

२. ‘डिंक’ उत्पादन आणि प्रक्रिया उद्योग

३. वनउपज मोहफूलाचे वर्धी संकलन आणि मूल्यवर्धन

४. शाश्वत बांबू उत्पादन

मार्गदर्शिका उपसमिती

- देवाजी तोफा
- कुंदन दुफारे
- सतीश गोगूलवार
- केशव गुरनुले

मार्गदर्शिका लेखक

प्रा. डॉ. कुंदन एस. दुफारे

मार्गदर्शिका सह लेखीका

प्रा. डॉ. विणा एम. जम्बेवार

विदर्भ विकास मंडळ, नागपूर.