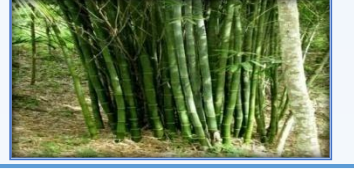


गरीबाचे इमारती लाकुड... बांबू

श्री. लोपचंद डोंगरवार
कृषि संशोधन केंद्र, सिंदेवाही

डॉ. वैशाली बोरकर
कृषि संशोधन केंद्र, साकोली



पुर्व विदर्भामध्ये पावसाचे सरासरी प्रमाण १२५० ते १४०० से.मी. पर्यंत असून येथील घरांची व्यवस्था उताराची आहे. त्यासाठी लागणारा कच्चा माल आपल्या शेताच्या कडेला कुंपणाच्या स्वरूपात आणि भविष्याच्या दृष्टीकोनातून शेताच्या कडेला बांबूची लागवड करतात. बांबूची शास्त्रोक्त पद्धतीने लागवड केली असता, त्यांची वाढ तसेच त्यापासून मिळणारे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात दिसून येते. पुर्व विदर्भामध्ये मोठ्या प्रमाणात जंगल असून त्या जंगलामध्ये बांबूच्या विविध जाती उपलब्ध आहेत. तसेच आता तर वन विभागाच्या महत्वाकांक्षी ३३ कोटी वृक्ष लागवडी अंतर्गत विविध संस्था, विभाग आणि व्यक्तीगत स्तरावर बांबूचे तसेच इतर जातीच्या वृक्षाच्या रोपट्याचे वाटप करण्यात येत आहे. त्याकरीता खालीलप्रमाणे नियोजन करणे महत्वाचे आहे.

हवामान:

बांबूला उष्ण दमट हवामान मानवते आणि जास्त पाऊसमान असलेल्या उष्ण प्रदेशात बांबूची वाढ चांगली होते. पाणी देण्याची सोय असल्यास बांबूची लागवड सर्वसाधारणपणे ८ ते २५ डि.से. तापमान, प्रतीवर्षी ७५० ते १४५० मि.मी. पावसात योग्य लागवड होते. बांबू थंडी व दव सहन करू शकतो.

जमीन:

सपाट व कमी उताराची जमीन लागवडीकरीता योग्य ठरते, उताराच्या जमीनीमध्ये बांबूचे उत्पादन घटू शकते. लागवडीसाठी साधारणतः हा नदीकाठी किंवा खडकापासून बनलेल्या वालुकामय चिकण ते चिकण पोयटा प्रकारची जमीन योग्य असते. बांबूची वाढ उत्तम निच-याच्या जमीनीत होते. चिकनमातीयुक्त भारी जमीनीत बांबूच्या कंदाची वाढ खुटते म्हणून अशी जमीन लागवडीस अयोग्य ठरते. याचबरोबर हलक्या पोताची जमीन सुद्धा लागवडीस अयोग्य ठरते. सामु जास्त असलेली जमीनीत बांबूची वाढ योग्य होते. हलक्या जमीनीवर वाढू शकत असल्यामुळे आपण जमीनी लागवडीखाली आणू शकतो.

जाती:

व्यावसायीकदृष्ट्या महत्वाच्या कळक, मानवेल, माणगा व मेस या प्रजाती राज्यात आहेत. यापैकी कळक व मानवेल संपुर्ण महाराष्ट्र तर माणगा व मेस कोकणात मोठ्या प्रमाणात आढळतात.

मानवेल: हा प्रकार महाराष्ट्राच्या सगळ्याच भागात आढळतो. त्यांची उंची ८ ते १६ मी. पर्यंत तर व्यास २ ते ८ से.मी. पर्यंत असतो. एक पेर ३० ते ४५ से.मी. लांबी पर्यंत असते. बुरड काम करणारे टोपल्या, सुपे या सारखे वस्तु निर्मितीसाठी बांबूचा उपयोग केला जातो.



कटांग / काटस: या जातीच्या बांबूची उंची १५ ते ३० मी. पर्यंत तर व्यास ३ ते ७ से.मी. पर्यंत असतो. एक पेर २५ ते ४५ से.मी. लांबी पर्यंत असते. कुंपण व घरबांधणीसाठी उपयोग होतो.

कोठ्या: बारिक विणकाम करण्यासाठी या बांबूचा उपयोग केला जातो. या बांबूची उंची १६ ते २३ मी. पर्यंत तर व्यास ८ ते १५ से.मी. पर्यंत असतो. एक पेर २० ते ४५ से.मी. लांबी पर्यंत असते. यांचा वापर फर्नीचर बनविण्यासाठी करतात.



पिवळा बांबू: घरात किंवा बागेत शोभेसाठी उपयोग केला जातो.



चिवडी: टोपल्या, सुपे व घर बांधणीसाठी उपयोग केला जातो. उंची ९ मी. पर्यंत तर व्यास २.५ ते ४ से.मी. पर्यंत असतो. एक पेर १५ ते ३० से.मी. लांबी पर्यंत असते.

अभिवृद्धी:

बांबूची अभिवृद्धी बीज, कंद तसेच कांडी / शाकीय पद्धतीने करतात. कळक व मानवेल बियाणे अलीकडच्या काळात दरवर्षी मुबलक प्रमाणात मिळते. तसेच त्यांची रूजण्याची क्षमताही चांगली असते. बिज धारण केलेले बेटे आढळल्यास फेब्रुवारी ते जुन दरम्यान बेटाभोवती पडलेले पक्व बी गोळा करावे. नविन गोळा केलेल्या बियाणांची उगवण क्षमता जास्त असली तरी योग्यरितीने बिया सुकवावे. साठवून ठेवण्यासाठी बियांमधील ओलावा ८ ते १० टक्के असावा.

रोपवाटीका तयार करणे:

बांबूच्या बिया गादिवाफा, कुंडी किंवा प्लॉस्टिकच्या पिशवीत बिया पेरून रोपे तयार करता येतात. गादिवाफ्यात पाणी आणि खत पुरवठा योग्य होत असल्याने गादिवाफ्यात बांबूच्या बिया पेरणी करणे योग्य असते. माती, वाळू आणि कंपोस्ट खत यांचे समप्रमाणातील मिश्रण करून तयार केलेल्या वाफ्यामध्ये बिया पेरल्यात. बिया पाण्यात भिजत ठेवल्याने त्यांची उगवण क्षमता वाढते म्हणून बांबूच्या बिया २४ तास थंड पाण्यात

ठेवाव्यात. त्यानंतरच बियाणांची पेरणी करावी. बिया पेरतांनी ओळीत पेरल्यात, वाफ्यात पसरवू नये. बी पेरणी नंतर मातीच्या मिश्रणाचा एक थर द्यावा. बीया पेरल्यानंतर आठवड्यामध्ये उगवल्यानंतर रोपे ८ ते १० से.मी. उंच आणि ४ ते ५ पानाची झाल्यावर ५ x ७ आकाराच्या प्लॅस्टिक पिशव्यात लावावीत.

रोपांची काळजी:

२ ते ३ फूट उंचीची रोपे लागवडीसाठी योग्य होतात. पावसाळ्याच्या सुरवातीस लागवड करून रोपासभोवतालची माती घट्ट दाबून घ्यावीत. परंतु अशा प्रकारच्या रोपापासुन लागवड केल्यास बेटे तयार होण्यास ५ ते ६ वर्षे लागतात. बांबूला ५० ते ६० वर्षांत फूलोय येत असल्याने काही प्रजातीमध्ये दरवर्षी बियाणे मिळत नाही म्हणून कंद किंवा कांडी पद्धतीने रोपे करावी.

लागवड:

बांबूची लागवड पावसाळ्यात करावी. सिंचनाची व्यवस्था असल्यास नोव्हेंबर - डिसेंबर महिन्यात करता येते. कमी व्यासाच्या जातीसाठी ३ x ३ मी., मध्यम व्यासाच्या जातीसाठी मानवेल, माणगा ५ x ५ मी. आणि अधिक व्यासाच्या जातीसाठी ७ x ७ मी. तर हेमीलटोणी साठी १० x १० मी. अंतराची शीफारस करण्यात आलेली आहे. लागवड करण्यापूर्वी प्रत्येक खड्ड्यात पाच किलो कंपोस्ट किंवा गांडूळ खत, युरिया १०० ग्रॅम, सिंगल सुपर फॉस्फेट १०० ग्रॅम, म्युरेट आफ पोटॅश ५० ग्रॅम मिसळावे. कंद, रोपे, कंदकाठी खड्ड्याच्या मधोमध सरळ उभे ठेवून माती एका पेशा पर्यंत घट्ट लावून घ्यावी. त्यानंतर रोपाभोवती पसरवून आच्छादन पूर्ण करावे. रोपाभोवती पाणी साचणार नाही याची काळजी घ्यावी.

लागवडी नंतरची निगा:

बांबू लावताना व वाहतुकीमध्ये योग्य ती काळजी घेतल्यास रोपे मरण्याचे प्रमाण फारच अल्प असते. बांबू हि जात गवताळ असल्यामुळे त्यांची मुळे साधारणतः जमिनीच्या वरच्याच स्थरात असल्यामुळे पाणी व अन्न मिळविण्यासाठी इतरांशी स्पर्धा होते. त्यामुळे रोपासभोवतालचे तण काढणे आवश्यक असते. त्याचप्रमाणे रोपासभोवतालची माती भुसभुसीत राहिल्यास खोडमुळाची वाढ जोमदार होते. बांबू या वृक्षाची वर्षभर सर्व काळात वाढ होत असल्याने जमिनीत योग्य ओलावा राहिल यासाठी काळजी घ्यावी. यासाठी रोपांच्या जवळ असलेल्या गवताचा, धरकटांचा आच्छादन म्हणून वापर केल्यास ओलावा टिकून राहण्यास मदत होते आणि कालांतराने खत म्हणून सुद्धा उपयोग होतो.

आंतरपीक:

बांबू लागवडी नंतर ३ ते ४ वर्षांनी पक्व होण्यास सुरवात होते, तेव्हा सुरवातीच्या २ ते ३ वर्षांच्या कालावधीमध्ये दोन ओळीच्या पट्ट्यात मुग, उडीद, कुलथी व सोयाबिन यासारखी आंतरपीके घेण्यास हरकत नाही त्यामुळे अधिक उत्पादन मिळतेच शिवाय जमिन तन विरहित राहते.

पाणी व्यवस्थापन:

साधारणपणे ७५० ते ८०० मी.मी. पाऊस पडत असलेल्या ठिकाणी बांबूस पाणी देण्याची गरज भासत नाही. तरीही लागवडी नंतर १ ते २ वर्षे विशेषतः उन्हाळ्यामध्ये रोपांना पाणी देण्याची आवश्यकता पडते. हलक्या व मुरमाड जमिनीत एक आठवड्यांच्या अंतराने, तर मध्यम व भारी जमिनीत १५ दिवसांच्या

अंतराने पाणी द्यावे. १ ते २ वर्षांनंतर बांबूस पाणी देण्याची गरज भासत नाही.

छाटणी:

प्रत्येक कळकाच्या पे-यामध्ये फांद्या फुटत असतात व कधी कधी त्या लांब सुद्धा वाढतात. या फांद्यांच्या नविन येणा-या कळकाच्या सरळ वाढीला अडथळा होवून कळक वेडावाकडा वाढू नये म्हणून त्यांची छाटणी करणे आवश्यक ठरते. त्यासाठी फांद्यांची छाटणी कळकाच्या अंगालगत धारदार कात्रीने खालपासुन जिथपर्यंत कापता येईल तिथपर्यंत करावी.

बांबूची काढणी:

लागवडी नंतर ४ ते ५ वर्षांनी बांबू काढण्यास सुरवात होते. रोगराई पासुन संरक्षण व नविन फूटीला प्राधान्य देण्यासाठी बांबूला दरवर्षी काढणे फायदेशीर ठरते. बांबू तोडतांणी तो जमिनीलगत न तोडता, दुस-या व तिस-या पेशाच्या मध्यभागी ३० से.मी. अंतरावर धारदार कु-हाडीने घाव घालून तोडावा, असे न केल्यास खोडमुळाच्या आतील पेशीना बाहेरील पाणी लागुन ते सडते व बांबूचे खोडमुळच मरते. बांबू योग्य ठिकाणी तोडल्यास कुजण्यापासुन संरक्षण होते. बांबूची काढणी नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी महिन्यात करावी, एप्रिल ते ऑक्टोबर महिन्यात करू नये कारण या काळात बांबूची अत्यंत जलद गतीने वाढ होत असते.

उत्पादन:

लागवड पद्धत व योग्य व्यवस्थापनावर मुख्यत्वे बांबूचे उत्पादन अवलंबून असते. बांबूचे उत्पादन लागवडीनंतर पाचव्या वर्षापासून सुरु होते. ५.५ मी. अंतरावर लागवड केल्यास प्रती हे. ४०० रोपे बसतात व त्यामधुन पाचव्या वर्षी २००० बांबू मिळतात. बाजारात किरकोळ विक्रेत्याकडून प्रती नगास २५ रु. भाव धरला तरी एकूण ५०,००० रु. उत्पन्न प्रती हेक्टरी मिळण्यास सुरवात होते. बांबूची एकदा लागवड केल्यानंतर सलग ४० वर्षांपर्यंत उत्पन्न मिळते. म्हणजेच एकदा लागवड केल्यानंतर प्रत्येक वर्षी गरज असल्यास फक्त पाणी व खते देणे याशिवाय कसलीही मशागत करावी लागत नाही. याशिवाय दरवर्षी बांबूचे उत्पादन १० ते १५ टक्क्यांनी वाढतच जाते. हलक्या जमिनीत तसेच प्रतीकुल परिस्थितीत देखील ६ व्या वर्षापासून २ इंच व्यासाचे व १८ फूट लांबीचे बांबू मिळतात.

बांबूचे उपयोग:

कागद निर्मिती, कृत्रीम रेशीम, पशुखादय, मानवीखादय, विविध हस्तकलेच्या वस्तू निर्मितीसाठी बांबूचा उपयोग होतो. जमिनीची धुप थांबविणे, भुगर्भातील पाण्याचे झरे जीवंत करणे, अवनत क्षेत्राची सुधारणा करणे, वाराशेधक, नदी काठाचे संरक्षण, वातावरणातील कार्बन शोषण, जैव विविधतेचे संरक्षण आदी अनेक कारणासाठी बांबूचा वापर उपयुक्त ठरतो. कोळषा, विमानाचे भाग, चट्या यासारखी औद्योगिक उत्पादने, मासेमारीची साधने, शेतीची अवजारे, पॉलीहाऊस यांच्या निर्मितीसाठी बांबूचा उपयोग केला जातो. बांबूचा वापर करून कार, लॅपटॉप, सौरचूल यासारखे नवनविन उपकरणे तयार करण्याचेही प्रयोग यशस्वी झाले आहेत. याशिवाय बांबूच्या कोंबाची भाजी, लोणचे, चटणी, विहनेगार इत्यादी पौष्टिक खादयपदार्थ तयार करता येतात.

(संपर्क: +९१ ९४०३९५७३७१)

