

उपज ज्याचा चक्रण 10 वर्षांचा आहे, त्याचे 5 व्या वर्षामध्ये 50 टक्के प्रथम विरलन (थीनींग) आणि इतर 50 टक्के ला सातवे वर्षा मध्ये विरलीत केले जाते. दुसरा चक्रण गुल्मन पासून प्राप्त होतो. रोप आणि टुंडाच्या रोपण तिसऱ्या चक्रणा करिता केला जातो.

### आर्थीकी:

या प्रजाति मध्ये असाधारण रूपाने लवकर वाढ होते आणि चांगल्या जागेवर या झाडांची 5 वर्षा मध्ये 20 मीटर पर्यंत उंची होते. परिपक्व अवस्था मध्ये याची उंची अंदाजे 30 मीटर आणि व्यास 60 से.मी. पर्यंत होतो, एक सामान्यतः चांगल्या झाडा पासून 6-9 मी. पर्यंत सरळ लट्टा मिळतो. काही वृक्ष रोपणा पासून तीसऱ्या वर्षा मध्ये 3 मी. आणि 4.5 वर्षा मध्ये 20 मी. उंची मिळू शकते. शिवण या झाडांची उत्पादन क्षमता कमजोर वाळूयुक्त माती मध्ये 12 वर्षांत 210 घन मीटर/ हेक्टर आणि कछारी किवा जलोट माती मध्ये 10 वर्षा मध्ये 252 घन मी./हेक्टर पर्यंत मिळते. ही प्रजाति जलोढ लोमी माती मध्ये चांगल्या नमी वाल्या क्षेत्रात सरासरी 25 घन मी./हेक्टर/वर्ष परिमापाची काष्ठ उत्पन्न करते.

### संरक्षण:

कल्ला किंवा कोपल : रोप किंवा लहान झाडांना बऱ्याच वेळा शेळ्या किंवा गूरे चरतात. तेव्हा त्यांना वाचविण्याची योग्य व्यवस्था केली पाहिजे.

### रोग व किड्यांचा प्रादुर्भाव:

ही प्रजाति रोप अवस्थामध्ये फ्यूजेरियम सोलेनी फफूंद मुळे विलिंग रोगाच्या प्रति अतिसंवेदनशील आहे. ड्राईबॅक नावाचा रोग बगीच्यात होतो जो कोर्टीशियम सालमोनिकोलर आणि सफेरिया मेलीनी कडून होतो. काही रोगजनका मुळे पर्ण अंगमारी आणि पूर्ण दाग रोग पसरली जाते, तिचा उल्लेख पण मिळतो.

### मोटॅलीटी:

या मध्ये 30-80 टक्के पर्यंत होते, जेणेकरून रोगजनक, वातावरण, आद्रता विज्ञान/स्थळ स्वभावच्या कारणांनी पण होऊ शकते. बगीच्या मध्ये उत्तरजीवीता वाळण्या करिता खालील उपाय करता येते.

- ❖ मिश्रित खेती
- ❖ योग्य स्थळाचा चुनाव
- ❖ रोगयुक्त वृक्षांना काढणे
- ❖ व्यवसायिक बागा करिता प्रतिरोधी क्लोन ची निवड

### उपयोग:

या प्रजातिचा लाकुड वेगवेगळ्या उपयोगिताच्या मद्देनजर योग्य महत्वाची आहे.

- ❖ प्लाईवुड, कागद आणि माचिस
- ❖ शेतीचे उपकरण
- ❖ निर्माण आणि सजावट
- ❖ गवत किंवा चारा

### औषधीय गुण:

या झाडाच्या मुळापासून एक कडू शक्तीवर्धक औषधी मिळते, ती पोटाच्या विकाराकरिता उपयोगी असते आणि एक महत्वपूर्ण घटक दशमूला नावाचा आयुर्वेदिक सुत्रीकरणाचा हिस्सा आहे. याच्या फळांचा उपयोग फोडे, रक्ताल्पता, कुष्ठ रोग आणि मलबन्ध मध्ये होतो. याचा उपयोग उन्माद आणि मिरगी च्या उपचारा मध्ये स्नायू औषधीच्या निर्माण आणि प्रयोगा मध्ये होतो.

संकलन एवं संपादन :

**डॉ. योगेश्वर मिश्रा**

अनुवादक

**डॉ. पी.बी. मेश्राम**

वैज्ञानिक-ई

अधिक जानकारी के लिये संपर्क करें

निदेशक

**उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान**

पो.आ. - आर.एफ.आर.सी., मण्डला रोड, जबलपुर - 482021

फोन : 0761-2840483, 4044002

वन विस्तार प्रभाग

**उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान**

पो.आ. - आर.एफ.आर.सी., मण्डला रोड, जबलपुर - 482021

फोन : 0761-2840627

Amrit Offset # 2413943

# शिवण

Gmelina arborea



**उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान**

(भारतीय वानिकी अनुसंधान एवं शिक्षा परिषद)

डाकघर - आर.एफ.आर.सी., मण्डला रोड,

जबलपुर - 482 021 (म.प्र.)



# शिवण

(*Gmelina arborea*)

## ओळख :

ग्मेलाना आरबोरिया (कुल-वबिनेसी) सामान्यतः गमार, शिवण, पांढरा, सागवान आणि येमन च्या नावाने प्रसिद्ध, मोठ्या आकाराचा वृक्ष आहे जो मध्य पूर्व एशिया पासून भारतात आढळतो. याची उंची सरासरी 30 मीटर आणि गोलाई सरासरी 41.5 मीटर असते.

## वनवर्धन गुण :

प्रकाश : अधिक प्रकाश  
सुखा : सुखा  
अग्नी : अग्नी विषयी संवेदनशील  
मुल्यवान क्षमता : (कॉपिस पावर) उत्तम

## पुनरुत्पादन :

या प्रजातिला कृत्रिम आणि नैसर्गिक दोन्ही पद्धतीने पुनरुत्पादन करू शकतात.

## नैसर्गिक पुनरुत्पादन :

खालील दिलेल्या प्रमाणे करू शकतात.

- ❖ बियांने
- ❖ कापीस
- ❖ रूट सकर

## कृत्रिम पुनरुत्पादन :

- ❖ बियांने पेरून
- ❖ टूँठा पासून
- ❖ संपूर्ण रोपांपासून
- ❖ वर्धी प्रजनन

## बियांचा साठा :

पुष्प सामान्यतः तीन ते चार वर्षांनंतर आरंभ होतात. हा वृक्ष प्रत्येक वर्षी अधिक प्रमाणात फळ देत असतो. पुष्प सामान्यतः फेब्रुवारी महिन्यापासून आरंभ होतात आणि परिपक्व फळ एप्रिल ते जून महिन्यापर्यंत मिळतात. बीयां में-जून महिन्यामध्ये गोळा केल्या जातात. फळ जमा केल्यानंतर गुद्दा फळांपासून वेगळा केला पाहिजे.

## बियां सुखविणे आणि जमा करणे :

गुद्दा काढलेल्या बियांना उन्हा मध्ये सुखविले पाहिजे. सखुलेल्या बियांना जूटाच्या पोत्यामध्ये जमा केले पाहिजे. नवीन बियांचा उपयोग रोपांच्या उत्पन्न करिता केला जातो, त्यामध्ये सरासरी 90 टक्के पर्यंत अंकुरण होऊ शकतो.

## रोपणी प्रक्रिया :

बियांना 7.5 x 7.5 से.मी. च्या अंतरावर आणि 1-2.5 से.मी. च्या आत उंचवठ्या बेडस वर उन्हात लावले जाते. बियांचा अंकुरण 10 ते 15 दिवसात आरंभ होतो. 15 से.मी. उंची असलेल्या रोपांना पोलीथीन बैग मध्ये बदलविले जाते.

## रोप रोपण तकनीक :

खालील तकनीके प्रमाणे रोपण केला जातो.

**सरळ बिया पेरण्या पासून :** व्यवसायिक रोपण तयार करण्याची ही एक अत्यंत सोपी पद्धत आहे. या मध्ये बियांची पेरणी पंचेस मध्ये केली जाते. प्रत्येक पंच ज्याचा आकार 0.3 वर्ग मीटर असतो त्यात 1.8 x 1.8 मीटर चा अंतराल असतो. या पंचेस ला 0.3 मीटर खोल खोदून सरासरी, एक महिन्यापर्यन्त सोडून दिला जातो. त्यानंतर चांगल्या प्रकारच्या मातीने या पंचेस ला जमीनी पासून 7.5 से.मी. उंच केला जातो. मानसून आल्यावर 3-4 बियां प्रत्येक पंचेस मध्ये 1-2.5 से.मी. खोल पेरणी केली जाते. पंच पेरणी मध्ये दर हेक्टर 14 कि.ग्रा. बियांची आवश्यकता असते.

**रेखीय पेरणी :** या मध्ये 0.9 मीटर ची दूरी ठेवली जाते.

**टुंठ रोपण :** टुंठ रोपणा करिता एक वर्ष वयाच्या रोपांचे टुंठ एकत्रित करून रोपण केला जातो. में महिन्यात तैयार रोपांचा उपयोग पूढच्या वर्षी जून महिन्यामध्ये स्टम्प (टुंठ) रोपण केला जातो.

**पूर्ण बदलाव :** कृत्रिम पुनरुत्पादन ची ही एक सर्वात महत्वाची पद्धत आहे. या मध्ये बियांपासून तयार केलेला रोपांचे मुळे न काटता माती बरोबर एकत्रित केले जाते. मातीचा गोळा बनवून मानसूनच्या अगोदर रोपण केला जाता. ही पद्धति 95 टक्के पर्यंत यशस्वी होते.



Micropropagation of *Gmelina arborea*



Macropropagation of *Gmelina arborea*

**वर्धी प्रजनन :** वर्धी प्रजननची पद्धत उ.व.अ.सं. जबलपुर कडून विकसित केली आहे. जेणे करून या प्रजातीचे वृहत प्रजनन ची फार यशस्वी पद्धत आहे. या दोन्ही पद्धति सुक्ष्म आणि वृहत प्रजनन कटिंग पासून सुद्धा करू शकता येते. सुक्ष्म प्रजनन च्या पद्धतीचा मानकीकरण या प्रमाणे आहे- एम.एस. बेसल मीडियम + 0.1 μm (माइक्रोमोल) BA + 4 मि.ग्रा. सिल्वर नाइट्रेट/लीटर खोड (शूट) प्रवर्धना करितांआणि WPM बेसल मीडियम + 10 माइक्रोमोल IBA मुळ उत्पादन करिता वेगवेगळ्या प्रकारच्या कलमा आणि त्यांचा उपचाराच्या पद्धति मध्ये पल्लवित कलमांना 5mm (मिलीमोल) IBA विलयन ने उपचारित करून घेणे या प्रजातिच्या क्लोन्सच्या (प्रतिरूप) उत्पादनाची फार यशस्वी पद्धत आहे.

## चक्रण (रोटेशन) :

सामान्यतः लछ्मी काष्ठ आणि शानवुड चा चक्रण क्रमशः 6 आणि 10 वर्षांमध्ये केला जातो. ईंधन काष्ठा करिता 5-10 वर्षांचा चक्रण सामान्य असतो. एक उपज ज्याचा चक्रण 10 वर्षांचा आहे. चक्रण सामान्य असतो. एक