

7.5 x 7.5 सेमी अंतराल पर 1.5 से 2.5 सेमी गहराई तक में बीज बोने चाहिये यदि संभव हो तो जर्मिनेशन ट्रे में रेत भरकर बीज की बुवाई कर पौध तैयार करना चाहिये। बीज में अंकुरण 10 से 12 दिवस के अंदर आरंभ हो जाता है। इन पौधों को वर्षा के आरंभ में 15 सेमी ऊँचाई होने पर पॉलीथिन में 1:1:2 के अनुपात में रेत मिट्टी एवं गोबर खाद के मिश्रण में रोपित किया जाता है। अर्थात् इसे सीधे बोकर, रूटशूट लगाकर या रोपा लगाकर तीनों विधियों में से किसी भी विधि द्वारा लगाया जा सकता है। सीधे बोने की विधि कम खर्चीली होने के कारण ज्यादा पसंद की जाती है। रोपा विधि में बीज जून में बोये जाते हैं और तैयार पेंच में रोपे जाते हैं जब पौधे की ऊँचाई 8 से 10 से.मी. की हो जाती है अर्थात् तीन से चार पत्तियां आने पर पौधे को जर्मिनेशन ट्रे अथवा रोपणी से निकालकर उसकी जड़ों के चारों ओर मिट्टी को समेटते हुये चिपका देते हैं एवं पॉलीथिन में रोपित कर देते हैं। पॉलीथिन की थैलियों में रोपित करते समय 2:1:1 का मिश्रण अर्थात् 2 भाग गोबरखाद, 1 भाग मिट्टी एवं एक भाग बारीक रेत का मिश्रण लिया जाना आवश्यक होता है।

रूट-शूट रोपण के लिये बीज नर्सरी में माह मई अथवा एकत्र करने के तुरंत बाद बो दिये जाते हैं एवं जब पौधे 5 से 7 सेमी ऊंचे हो जाते हैं तो उनके बीच का अंतराल बढ़ा दिया जाता है जिससे वे शीघ्र बढ़ सकें। अगले वर्ष वर्षा ऋतु के प्रारंभ में रूटशूट तैयार किये जा सकते हैं। इन रूटशूट को 1.8 x 1.8 मीटर के अंतराल पर वर्षा ऋतु के आरंभ में ही लगा दिया जाता है। प्रथम वर्ष में तेजी से खरपतवार ऊपर निकल आते हैं परंतु दूसरे वर्ष के बाद निंदाई की आवश्यकता कम हो जाती है।

### रखरखाव

यह शीघ्र बढ़ने वाला प्रकाशपेक्षी होने के कारण रोपण में पौधों के छत्र एक दूसरे से टकराने पर कीटों के आक्रमण एवं कई बीमारियों से पौधे प्रभावित होने का खतरा बढ़ जाता है। पौधे की जड़ों को दीमक से बचाने कीटनाशक जैसे वेविस्टीन आदि का 1 प्रतिशत सान्द्रता के घोल का प्रयोग कर छिड़काव किया जाता है। केलोपेपला लियाना

नामक कीट खमेर वृक्षारोपणों का एक प्रमुख पत्ति भक्षक कीट है। यह मई के प्रथम सप्ताह में सुसुप्तावस्था से लौटने के बाद खमेर वृक्ष पर अण्डे देता है एवं अपरिपक्व वयस्क पूर्णतः वयस्क होने के पूर्व कुछ समय तक एपिकार्मिक शूट्स और नवजात पत्तों को खाता है। पूर्णतया वयस्क होने पर यह नये तने को भी खा जाता है। इनकी पत्तियां खाने का समय सुबह से प्रारंभ होकर अंधेरा होने तक जारी रहता है। रात्रि में यह पत्तियों पर एवं डंठलों पर आराम करते हैं। लार्वा की अवस्था में ही यह अधिक नुकसान पहुंचा देता है। इस पत्ती भक्षक कीट का रासायनिक नियंत्रण छोटे और बड़े दोनों पैमानों पर किया जाता है। नए रोपणों के लिये 0.1 से 0.2 प्रतिशत सांद्रता का मैलाथियोन 50 सीसी का घोल पानी में तैयार कर स्प्रे करना अनिवार्य है। उपयोगिता

इसकी लकड़ी से इमारती लकड़ी प्राप्त होती है जो फर्नीचर एवं भवन निर्माण में उपयोग की जाती है। इसके हल्के, मजबूत एवं टिकाऊ होने से खिलौने, कृषि उपकरण एवं संगीत उपकरण बनाने में भी काम आता है। कृत्रिम अंग बनाने में भी इसका उपयोग किया जाता है। इसकी पत्तियां औषधीय एवं रेशम के कीड़ों को खिलाने के काम में आती है। छाल एवं जड़े पेट दर्द, जलन, बुखार बवासीर आदि में उपयोगी है। इसके फूल कुष्ठ रोग एवं खून संबंधी बीमारियों में उपयोग में आते हैं। फल टॉनिक बलवर्धक, केशवर्धक, वात, एनिमिया आदि के उपचार में काम आता है। सांप के काटने और बिच्छू के डंक में भी इससे उपचार किया जाता है। इसकी पत्तियों के रस से अल्सर की चिकित्सा भी की जाती है। आयुर्वेदिक औषधि "दशमूलारिष्ट" के तैयार करने में खमेर की जड़ का उपयोग किया जाता है।

संपर्क

**डॉ. अर्चना शर्मा**

वैज्ञानिक

राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (म.प्र.)

(0761) 2666529, 2665540

© संचालक, राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर म.प्र.।

"प्रकाशन की इस तकनीक का कोई भी भाग किसी भी रूप में संचालक राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर की पूर्व अनुमति के बिना प्रकाशित नहीं किया जा सकेगा। यह संस्थान का एकाधिकार होगा"

## खमेर- बीज संग्रहण, भंडारण, उपचारण एवं नर्सरी प्रबंधन



**बीज प्रभाग**

राज्य वन अनुसंधान संस्थान  
पोलीपाथर, जबलपुर (म.प्र.) 482008

## खमेर- बीज संग्रहण, भण्डारण, उपचारण एवं नर्सरी प्रबंधन

|                |                  |
|----------------|------------------|
| प्रजाति का नाम | खमेर             |
| वानस्पतिक नाम  | मेलाइना अरबोरिया |
| स्थानीय नाम    | खम्हार           |

### प्रस्तावना

खमेर जिसका वानस्पतिक नाम मेलाइना अरबोरिया है। यह बरबनेसी कुल का सदस्य है। स्थानीय भाषा में इसे गम्हार, कुम्भारी, ओर सीवन भी कहते हैं। यह खुबसूरत, बहुउपयोगी, बहुवार्षिक, तेजी से बढ़ने वाला पर्णपाती वृक्ष होता है। जो प्राकृतिक रूप से भारत के अधिकांश भागों में 1500 मीटर ऊँचाई तक पाया जाता है। यह वृक्ष नम उपजाऊ जहाँ रेतीली दोमट मिट्टी होती है, में अच्छी वृद्धि करता है। इसे लगाने से भूमि में नाइट्रोजन एवं फास्फोरस की मात्रा बढ़ती है। प्राकृतिक पुरुत्पादन कम होने के कारण इस प्रजाति का वनों में छुट-पुट रूप से पाया जाना देखा गया है। अधिकांशतः वृक्ष की गोलाई 1.5 से 2.0 मीटर तक होती है। परंतु उपयुक्त वातावरण में यह 4.5 मीटर तक भी देखी गई है। मध्यप्रदेश के शुष्क वनों मंडला को छोड़कर शेष सभी में इसकी गोलाई 0.9 मीटर से अधिक नहीं पहुँच पाती है। यह शाखा रहित सीधे तने एवं विशाल छत्र वाला वृक्ष होता है। इसकी छाल चिकनी भूरी एवं हल्की पीली होती है जिस पर काले छब्बे होते हैं। इसकी शाखाएँ फैली हुई छत्र के रूप में होती हैं। इसका बीज भी सागौन के बीज की तरह काफी कड़ा होता है जिसके कारण कड़े छिलके को सड़ने में समय लगता है एवं अंकुरण आने में कठिनाई होती है। इसके फल 2 से 2.5 सेमी. लम्बे अंडाकार होते हैं एक फल में सामान्यतः 2 बीज होते हैं।

### प्राप्ति स्थान

मध्य प्रदेश में यह बालाघाट, मंडला, बैतूल, देवास, छिंदवाड़ा, होशंगाबाद, सिवनी आदि वन मण्डलों में पाया जाता है।

### मृदा का प्रकार

यह रेतीली, दोमट मिट्टी में अच्छी वृद्धि करता है।

### बीज चक्र

इसमें प्रतिवर्ष फल आते हैं एवं प्रत्येक फल में

सामान्यतः दो बीज होते हैं। अतः इस वृक्ष से प्रतिवर्ष बीज प्राप्त होता है। अंतर्राष्ट्रीय प्रोवेशनल ट्रायल से यह अनुमान लगाया गया कि एक प्राकृतिक पेड़ से लगभग 1 किलोग्राम साफ फल प्राप्त हो सकते हैं।

### पुष्पन का समय

इसमें फूल फरवरी से मार्च तक लगते हैं। इस समय वृक्ष पूर्णतः पर्णरहित रहता है।

### फलन का समय

इसके फल अप्रैल से जून तक पकते हैं।

### बीज एकत्रीकरण समय

बीज एकत्रीकरण का कार्य माह मई अंत अथवा जून के प्रथम से द्वितीय सप्ताह के मध्य करना चाहिए।

### प्रतिकिलो बीजों की संख्या

इसमें प्रतिकिलोग्राम में बीज संख्या 1200 से 1400 तक होती है।

### जीवन क्षमता अवधि

बीज की जीवन क्षमता अवधि सामान्य भंडारण पर 9 से 12 माह तक होती है।

### अनुपचारित बीज में अंकुरण प्रतिशत

बीजों में अंकुरण 40 से 70 प्रतिशत तक होता है।

### सामान्य भंडारण की स्थिति में -

|                |            |
|----------------|------------|
| प्रथम तीन माह  | - 40 से 70 |
| तीन से छः माह  | - 40 से 45 |
| छः से नौ माह   | - 30 से 35 |
| नौ से बारह माह | - 20 से कम |

### उपयुक्त भंडारण

इसकी जीवन क्षमता बहुत जल्दी ही क्षीण होती है। इसे प्लास्टिक जार में सिलिका जेल रसायन के साथ मिश्रित कर 1½ वर्ष तक रखने पर 25 से 30 प्रतिशत अंकुरण प्राप्त होता है।

### बुआई पूर्व बीज उपचारण से अंकुरण प्रतिशत

10 प्रतिशत सांद्रता के सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ 10 मिनट तक डूबोकर रखने के पश्चात् साफ पानी से धोकर

बुआई करने पर 70 से 80 प्रतिशत तक ताजे बीज में अंकुरण प्राप्त होता है।

### अनुपचारित बीज से पौध प्रतिशत

अंकुरण पश्चात् 10 से 15 प्रतिशत तक मृत पौध के कारण एकत्रीकरण के तुरंत बाद लगाए गए बीजों से कुल पौध प्रतिशत 40 से 50 तक ही प्राप्त होता है। इसके पौधे सूखे और पाले को सह सकते हैं एवं प्रकाशापेक्षी होते हैं अर्थात् छाया में इनकी बढ़त कम हो जाती है फिर भी यह सागौन से अधिक छाया सह सकता है। अधिक सूखा और सूखी रेतीली मिट्टी में यह मर जाता है। अंकुरण की अवस्था में इसे झिंगुर हानि पहुँचाते हैं जबकि बाद में छिद्र कीट से ज्यादा नुकसान होता है

### उपचारित बीज से पौध प्रतिशत

उपचारित बीज से प्राप्त अंकुरण पश्चात् मृत पौधों का प्रतिशत अनुपचारित की तुलना में कम होता है एवं 60 से 65 प्रतिशत तक स्वस्थ पौधे प्राप्त होते हैं।

### अंकुरण हेतु उपयुक्त माध्यम -

अंकुरण हेतु बीज की बुआई के लिए प्रारंभिक अवस्था में वारीक रेत का प्रयोग करना चाहिए जिससे अधिक से अधिक अंकुरण प्राप्त किया जा सके।

### बुआई का समय

बीज की बुआई हेतु उपयुक्त समय माह जून होता है। क्योंकि बीज की जीवन क्षमता काफी कम होती है। इसलिए बीज एकत्रीकरण के तुरंत बाद बुआई करना आवश्यक होता है। तथा ऊपर से छाया की जरूरत नहीं होती, परंतु नियमित सिंचाई व निदाई की आवश्यकता होती है। एक सप्ताह बाद अंकुरण प्रारंभ हो जाता है एवं 25 दिन में पूर्ण अंकुरण प्राप्त हो जाता है।

### नर्सरी तकनीक

रोपणी स्थायी या अस्थायी दोनो प्रकार की हो सकती है। दोनों ही अवस्थाओं में स्थल पर बारह मासी जल स्रोत होना चाहिये और यह समतल भूमि पर होनी चाहिये। जहां मिट्टी से जल का शीघ्र निकास हो सकता हो। नर्सरी में खुले बेड में 4 से 5 सेमी महीन रेत की मोटी पर्त बिछाकर