क्लोराईट का 0.1 प्रतिशत सान्द्रता का घोल वृक्ष के चारो तरफ थाला बनाकर डालने से 3 से 4 गुना बढ़ जाती है जो कि आर्थिक एवं व्यावसायिक दृष्टिकोण से काफी महत्वपूर्ण है। महुआ के प्रत्येक फल में 1 से 4 तक बीज (गुली) होते हैं। जिसमें 1 बीज वाले फल का प्रतिशत 50 से 60 तक होता है जबकि 2 बीज वाले फल का प्रतिशत 20 से 25 प्रतिशत एवं 3 से 4 बीज वाले फल का प्रतिशत 10 से 15 प्रतिशत प्राप्त होता है।

बीज की अंकुरण क्षमता :– महुआ बीज रिकैल्सिटेन्ट श्रेणी में होने के कारण काफी कम समय तक भंडारित किया जा सकता है। रिकैल्सिटेन्ट बीज में आर्द्रता 20 से 40 प्रतिशत तक होती हैं इससे कम आर्द्रता पर बीज को सुखाकर भंडारित करना संभव नहीं होता है क्योंकि कम आर्द्रता में इस तरह के बीज की जीवन क्षमता प्रभावित होती है। बीज में अधिक आर्द्रता होने के कारण फफूँद एवं कीड़े का प्रकोप बढ़ने से बीज खराब हो जाता है। महुआ का बीज मात्र 7 से 15 दिवस के अंदर अपनी जीवनक्षमता समाप्त कर देता है। इस कारण संस्थान द्वारा इसके भंडारण पर कार्य किया गया। कार्य उपरॉत प्राप्त निष्कर्ष के आधार पर महुआ बीज को जमीन के अंदर छिद्रित पोलीथीन बैग में रेत एवं नीम की पत्तियों के साथ मिलाकर रखने से 1 से 1½ महिने तक जीवन क्षमता अवधि बढाई गई है। 7 दिवस के अंदर महुआ बीज में 60 से 70 प्रतिशत तक अंकुरण पाया गया।

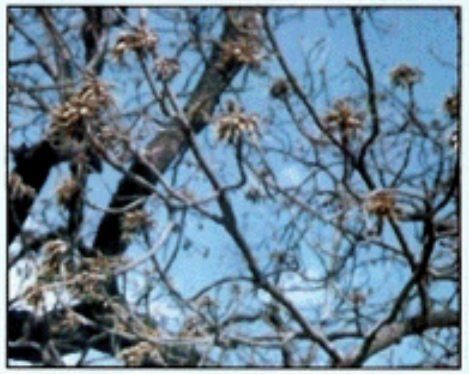
उपयोगिता – महुआ वृक्ष का प्रत्येक भाग अपनी उपयोगिता रखता है। इसकी पत्तियॉ पौष्टिक होने के कारण जानवरों के लिए चारें के काम आती है। इसकी लकड़ी जलाऊ लकड़ी के तौर पर उपयोग की जाती है। इसके फूल का उपयोग एल्कोहल उत्पादन में किया जाता है। इसमें अत्याधिक शर्करा, विटामिन, कैल्शियम एवं अन्य पोषक तत्व होने के कारण आदिवासी इसे चॉवल एवं अन्य भोज्य पदार्थ के साथ खाने में उपयोग करते है। महुआ के बीज तेल प्राप्त करने का प्रमुख स्त्रोत है। इसके तेल के शुद्विकरण के पश्चात् खाने के रूप में, चाकलेट बनाने में, मोमबत्ती बनाने में एवं सौन्दर्य प्रसाधन की सामग्री तैयार करने में उपयोग किया जाता है।

सम्पर्क
डॉ. अर्चना शर्मा
वैज्ञानिक
बीज शाखा
राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (म.प्र.)
0761-2666529, 2665540

मूल्य रु. 10/-

महुआ

(मधुका लेटीफोलिया)



(परिपक्व महुआ फल)

बीज प्रभाग
राज्य वन अनुसंधान संस्थान
पोली पाथर, जबलपुर (म. प्र.)

प्राजाति का नाम – महुआ

वानस्पतिक नाम – मधुका लेटीफोलिया

प्रस्तावना :–

महुआ वृक्ष निरधनों के पेड के नाम से जाना जाता है। यह सेपोटेसी कुल का पौधा हैं । महुआ का वृक्ष साल सागौन के समान मध्यप्रदेश के वनों में पाया जाता है। यह लद्यु वनोपज पर आश्रित आदिवासी जनसंख्या हेतु सवधिक महत्वपूर्ण वृक्ष है। महुआ के वृक्ष गैर संरक्षित एवं संरक्षित वन दोनों में पाए जाते है। यह सभी प्रकार की मिटटी में वृद्वि करते है परंतु रेतीली, ककरीली मिटटी में इनकी बढ़त अच्छी होती है। इसके वृक्ष बहुत अधिक प्रकाश की मॉग रखने वाले एवं छाया में वृद्वि रोधी होते है। यह भारत में सभी जगह पाए जाते हैं । जैसे मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, उड़ीसा । राष्ट्रीय कृषि अकादमी ने 1976 में इस प्रजाति को सड़क एवं नहरों के किनारे व्यापारिक दृष्टिकोण से उपयोगी होने के कारण चुना । महुआ का पेड़ 20 से 25 साल के उपरॉत ही फल देना शुरू करता है। आदिवासी इस वृक्ष के प्रत्येक भाग का उपयोग करते है।

फूल संग्रहण :– फरवरी–मार्च

संग्रहण से पहले महुआ वृक्ष के चारों ओर सफाई की जाना आवश्यक है जिससे फूल एकत्रीकरण के समय होने वाली परेशानी एवं हानि से बचा जा सके। वृक्ष में महुआ फूल नीचे से उपर की तरफ फूलना शुरू होते है। एक वृक्ष में 50 से 110 तक गुच्छे लगते है प्रत्येक गुच्छे में 15 सें 30 फूल लगते है। इस तरह प्रति वृक्ष 35 से 50 किलो महुआ फूल का उत्पादन होता है।

महुआ फूल में उपस्थित पौषक तत्व की जानकारी नीचे दी गई तालिका में दर्शित हैं :–

रसायनिक संगठन :–

क्र0	पोषक तत्व	उपलब्धता प्रतिशत
1	आर्द्रता	18 से 20
2	प्रोटीन	6 से 7
3	वसा	0.4 से 0.5
4	शर्करा	65 से 70
5	रेशा	1 से 2
6	विटामिन्स एवं अन्य लवण	2 से 3

महुआ फूल का उपयोग देशी शराब, वीनेगर एवं दवाईया बनाने में किया जाता है। इसके फूल में डी–ग्लेक्टोज, एल–एरेबीनोज, एल–रेमनोज, डी– जॉयलोज एवं डी–ग्लूकोरोनिक अम्ल निम्न अनुपात 21:5:1:1:6 में पाया जाता है जो कि दवाईयों के रूप में काफी उपयोगी है।

महुआ वृक्ष में फूल की उत्पादन क्षमता :– महुआ वृक्ष के फूल एवं फल की उपयोगिता एवं आदिवासियों की इस लद्यु वनोंपज पर निर्भरता को देखते हुए संस्थान द्वारा इसकी उत्पादकता में वृद्धि किए जाने हेतु कुछ प्रयास किए गए है। महुआ में प्रति वृक्ष 35 से 50 किलो महुआ फूल का उत्पादन होता है परंतु इसकी उत्पादन क्षमता 2–क्लोरोएथेल ट्राई मैथिल अमोनियम क्लोराईट का 0.1 प्रतिशत सान्द्रता का घोल वृक्ष के चारो तरफ थाला बनाकर डालने से 2 से 3 गुना बढ़ जाती है जो कि फूल की तरह आर्थिक एवं व्यावसायिक दृष्टिकोण से काफी महत्वपूर्ण है। आकलन करने प्रति वृक्ष आय में वृद्वि 600/– प्राप्त की जा सकती है ।

फल संग्रहण :– जुलाई – अगस्त

महुआ फूल की तुलना में फल का उत्पादन काफी कम होता है। इसके बीजों में वसा की मात्रा अधिक होने से इसका प्रयोग तेल निमार्ण में भी होता है। इसका तेल आदिवासी खाने के रूप में करते है। परंतु यह साबुन निमार्ण में भी उपयोगी होता है। महुआ फल पकने से पूर्व ही इसका संग्रहण आदिवासियों द्वारा कर लिया जाता हैं। इस स्थिति में बीज में तेल की मात्रा पर्याप्त नहीं रहती है। इसके बीज की गुणवत्ता की जॉच निर्धारित मानकों पर की गई है।

महुआ बीज (गुली) के मुख्य पोषक तत्व

क्र.	पोषक तत्व	परिपक्व फल में उपस्थित पोषक तत्व (प्रतिशत)	
		न्यूनतम	अधिकतम
1	तेल	28	69
2	प्रोटीन	15	38

महुआ फूल की भॉति इसके फल का उत्पादन क्षमता भी 2–क्लोरोएथेल ट्राई मैथिल अमोनियम