

कृषि कुंभ  
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 09, (फरवरी, 2026)  
पृष्ठ संख्या 13-15

तेंदू: खाद्य एवं पोषण सुरक्षा हेतु एक संभावित अल्प उपयोगी फल



विकास चंद्रा<sup>1</sup>, स्वप्निल भारती<sup>2</sup>, रूबी कुमारी राय<sup>3</sup> एवं शशांक कुमार<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>सहायक प्राध्यापक, उद्यान विभाग (फल एवं फल प्रौद्योगिकी),  
<sup>2</sup>सहायक प्राध्यापक, उद्यान विभाग (पुष्प विज्ञान एवं वास्तुकला),  
<sup>3,4</sup>शोध छात्र, उद्यान विभाग (फल एवं फल प्रौद्योगिकी)  
बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर बिहार, भारत।

Email Id: – vchandrachf@gmail.com

सारांश

डायोस्पायरस मेलानॉक्सीलॉन रॉक्सब., जिसे सामान्यतः तेंदू के नाम से जाना जाता है, यह एबेनेसी कुल की एक महत्वपूर्ण प्रजाति है, जो भारतीय उपमहाद्वीप की स्थानिक वनस्पति मानी जाती है। यह एक अल्प उपयोगित जंगली फल है, जो मुख्यतः मध्य भारत के राज्यों (मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा और उत्तर प्रदेश के कुछ हिस्से) और वन क्षेत्रों का सबसे महत्वपूर्ण फल है। यह प्रजाति अपने आवासीय पर्यावरण और जलवायु परिस्थितियों के अनुसार सदाबहार अथवा पर्णपाती प्रकृति का प्रदर्शन करती है। वर्तमान शोधपत्र में तेंदू प्रजाति के आकृतिक, पारिस्थितिक, पोषणीय तथा आर्थिक महत्व का विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है।

यह एक अल्प उपयोगित जंगली फल प्रजाति है, जिसे भारत के विभिन्न भागों में स्थानीय नामों से जाना जाता है – जैसे तेंदू (उत्तर प्रदेश), केंदू वृक्ष (ओडिशा, झारखंड एवं पश्चिम बंगाल), टेम्बुरिनी (मध्य प्रदेश एवं छत्तीसगढ़), कराई (तमिलनाडु), कारी (केरल), टेम्बुरु (गुजरात), अब्बस (तेलुगु) तथा अंग्रेजी में ईस्ट इंडियन एबोनी या कोरोमंडल एबोनी के नाम से प्रसिद्ध है। यह ग्रीक भाषा के 'डायोस' (अर्थात् दिव्य) तथा 'पाइरस' (अर्थात् फल या एबेनेसी कुल से संबंधित पौधा) से व्युत्पन्न है। इसी प्रकार, प्रजाति नाम 'मेलानॉक्सीलॉन' ग्रीक मूल का शब्द है जिसका अर्थ है गहरे रंग की लकड़ी वाला वृक्ष। यह प्रजाति भारत और श्रीलंका की मूल निवासी है तथा मध्य भारत के वन क्षेत्रों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण फल प्रजातियों

में से एक है, क्योंकि यह स्थानीय ग्रामीण एवं जनजातीय समुदायों के लिए आय और पोषण का प्रमुख स्रोत प्रदान करती है। इसका वितरण भारत के अनेक राज्यों में व्यापक रूप से पाया जाता है, जिनमें मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, झारखंड, उत्तर प्रदेश, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, गुजरात तथा राजस्थान प्रमुख हैं, जबकि यह कर्नाटक, केरल और तमिलनाडु में सीमित मात्रा में पाई जाती है।

यह एक मध्यम आकार का उपोष्णकटिबंधीय पर्णपाती अथवा सदाबहार वृक्ष है, जिसकी अधिकतम ऊँचाई लगभग 25 मीटर तक हो सकती है। यह प्रजाति शुष्क क्षेत्रों में ग्रीष्म ऋतु (मई-जून) के दौरान अल्पावधि के लिए पर्णपाती स्वरूप प्रदर्शित करती है, जबकि नमी युक्त क्षेत्रों में यह सामान्यतः सदाबहार बनी रहती है। यह वृक्ष पाला एवं अल्पकालिक सूखा सहन करने में सक्षम है, किंतु जलभराव की स्थिति के प्रति संवेदनशील होता है। वृक्ष की छाल हल्के भूरे से लेकर पेलिकन रंग की होती है तथा यह आयताकार तराजूदार खंडों के रूप में परतदार दिखाई देती है। इसकी पत्तियाँ प्रायः विपरीत अथवा वैकल्पिक क्रम में व्यवस्थित होती हैं, जिनकी लंबाई लगभग 35 सेमी तक हो सकती है। जब पौधा छोटा है तब पत्तियाँ दोनों सतहों पर कुछ हद तक रोमिल एवं चपटी होती हैं, जबकि पूर्ण विकास पर इनकी ऊपरी सतह चिकनी एवं चमकीली हो जाती है।

इस प्रजाति में तीन प्रकार के पुष्प पाए जाते हैं— पुंकेसरयुक्त, स्त्रीकेसरयुक्त तथा उभयलिंगी— यद्यपि कभी-कभी द्विलिंगी वृक्ष भी

देखे गए हैं। ऐसे वृक्षों में प्रभावी परागण हेतु उपयुक्त परागणकों की आवश्यकता होती है। पुंकेसरयुक्त पुष्प बैंगनी रंग के, लगभग 1–1.5 सेमी लंबे, लघु डंठलयुक्त तथा सामान्यतः तीन पुष्पों के समूह में पाए जाते हैं। स्त्रीकेसरयुक्त पुष्प भी बैंगनी रंग के होते हैं, किंतु आकार में बड़े तथा इनमें चार खंडों वाला गहरा हरा पुष्पावरण उपस्थित रहता है।

फूल आने की अवधि सामान्यतः फरवरी से अप्रैल तक होती है, जबकि फलों का परिपक्वण मई–जून में होता है। इसका फल ऊपरी अंडाशयी से विकसित झूप प्रकार का होता है। बाह्यदलपुंज फल से दृढ़ता से जुड़ा रहता है, जिससे फल का शाखाओं से अधिक सुदृढ़ संलग्नन होता है। फल का रंग परिपक्व अवस्था में जैतून हरित होता है, तथा इसका आकार अंडाकार या गोलाकार पाया जाता है। प्रत्येक फल में सामान्यतः 1–8 बीज होते हैं, परंतु प्रायः 4 बीज सामान्यतः पाए जाते हैं। फल का खाद्य भाग पीतवर्णीय गूदा होता है, जिसका स्वाद मीठा एवं हल्की सुगंधयुक्त होता है।



तेंदू के अपरिपक्व फल और पत्ते



तेंदू के परिपक्व फल

यह विभिन्न प्रकार की मृदा परिस्थितियों में उगाई जा सकती है, यद्यपि उच्च ह्यूमस–सामग्री वाली वन मृदा इसकी विकास एवं उत्पादन के लिए सर्वाधिक उपयुक्त मानी जाती है। यह प्रजाति स्वभावतः कठोर होती है तथा चट्टानी एवं कम उपजाऊ मृदाओं में भी सफलतापूर्वक विकसित हो सकती है। यह वृक्ष 0° C से 48°C के वार्षिक तापमान–परास तथा 500–1500 मिमी वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों में अनुकूल रूप से उगता है। बीज सामान्यतः अल्पजीवी होते हैं और अल्प अवधि में ही अपनी जीवनीयता खो देते हैं। तेंदू के प्राकृतिक प्रसार एवं पुनरुत्पादन से संबंधित वैज्ञानिक जानकारी सीमित है। वनों में पाए जाने वाले अधिकांश पौधे प्राकृतिक बीज अंकुरण एवं पौध पुनर्जनन के माध्यम से उत्पन्न होते हैं। वानस्पतिक प्रवर्धन हेतु कलिकायन एवं कलम लगाना प्रभावी विधियाँ मानी जाती हैं, जिन्हें सामान्यतः जनवरी से मार्च के बीच किया जा सकता है।

#### तालिका 1. परिपक्व फल में पोषण संबंधी संरचना

क्र. मांक	पोषक तत्व	मात्रा (प्रति 100 ग्राम पके खाद्य फल में)	विशेषताएँ
1.	नमी	79.10 – 82.40 %	उच्च जलांश, फल को रसदार बनाता है
2.	प्रोटीन	0.43 – 0.58 %	अल्प मात्रा में विद्यमान
3.	कच्चा रेशा	0.37 – 0.49 %	पाचन स्वास्थ्य हेतु उपयोगी
4.	कुल घुलनशील ठोस	16.20 – 19.50 °Brix	मिठास एवं स्वाद निर्धारित करता है
5.	ग्लूकोज	1.05 – 11.90 %	शीघ्र ऊर्जा का स्रोत
6.	फ्रुक्टोज	4.65 – 6.79 %	प्राकृतिक शर्करा
7.	घुलनशील पेक्टिन	4.40 – 7.29 %	जैम/जेली निर्माण में उपयोगी

8.	कुल शर्करा	28.60 ग्राम	ऊर्जा का प्रमुख स्रोत
9.	एस्कॉर्बिक एसिड	2.80 ग्राम	विटामिन सी का स्रोत, प्रतिऑक्सीकारक गुण

### महत्त्व एवं उपयोग

तेंदू एक बहुउपयोगी जंगली फल वृक्ष है, जो पोषणीय, औषधीय, पारिस्थितिक तथा आर्थिक दृष्टि से अत्यंत महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। यह प्रजाति विशेष रूप से मध्य भारत एवं दक्षिण भारत के वन क्षेत्रों में स्थानीय आजीविका, जैव विविधता संरक्षण और ग्रामीण अर्थव्यवस्था में उल्लेखनीय भूमिका निभाती है।

#### 1. आर्थिक महत्त्व:

तेंदू पत्तियाँ भारत में बीड़ी उद्योग की मुख्य कच्ची सामग्री हैं। बीड़ी निर्माण हेतु तेंदू पत्तियों का उपयोग देश के लाखों ग्रामीणों, विशेषकर आदिवासी समुदायों के लिए आय का प्रमुख स्रोत है। तेंदू फल स्थानीय बाजारों में खाद्य फल के रूप में बेचा जाता है तथा प्रसंस्करण के बाद जैम, जैली, शर्बत एवं सिरप निर्माण में प्रयुक्त होता है। वृक्ष की लकड़ी कठोर, गहरे रंग की एवं टिकाऊ होती है, जो फर्नीचर, औजारों के हैंडल, तथा सजावटी वस्तुओं के निर्माण में उपयोग की जाती है।

#### 2. पोषण एवं औषधीय महत्त्व:

तेंदू फल में शर्करा, फाइबर, एस्कॉर्बिक अम्ल, फिनोल, टैनिन, कैरोटीन आदि यौगिकों की उपस्थिति इसे पोषणीय एवं प्रतिऑक्सीकारक फल बनाती है। यह फल पाचन सुधारक, रक्त शोधन, तथा प्रतिरक्षा वृद्धि में सहायक माना जाता है। छाल एवं पत्तियों के अर्क का उपयोग त्वचा रोग, दस्त, और ज्वर के पारंपरिक उपचार में किया जाता है। फल में उपस्थित गैलिक अम्ल, फ्यूमेरिक अम्ल, फ्लेवोनोइड्स आदि यौगिकों में प्रतिजैविक और सूजनरोधी गुण पाए गए हैं।

#### 3. पारिस्थितिक महत्त्व:

तेंदू वृक्ष मृदा अपरदन को रोकने, भूमि की उर्वरता बनाए रखने और वन पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता में सहायक है। यह वृक्ष शुष्क व उपोष्णकटिबंधीय पारिस्थितिक तंत्रों में जलवायु सहनशील प्रजाति के रूप में कार्य करता है। इसके फूल और फल मधुमक्खियों, पक्षियों एवं जंगली जीवों के लिए खाद्य स्रोत के रूप में महत्त्वपूर्ण हैं।

#### 4. सामाजिक एवं सांस्कृतिक महत्त्व:

अनेक जनजातीय समुदायों में तेंदू वृक्ष को सांस्कृतिक एवं धार्मिक महत्त्व प्राप्त है। ग्रामीण क्षेत्रों में इसका उपयोग स्थानीय औषधीय नुस्खों, घरेलू उपचारों तथा पारंपरिक व्यंजनों में किया जाता है।

### भविष्य की संभावनाएँ

डायोस्पायरस मेलानॉक्सीलॉन रॉक्सब. एक जंगली एवं अल्प उपयोगित खाद्य फल प्रजाति है, जो प्राकृतिक रूप से भारत के विभिन्न वन क्षेत्रों में व्यापक रूप से फैला हुआ है। यह फल उच्च पोषणीय एवं औषधीय मूल्य से परिपूर्ण है, तथापि इसके सीमित उपयोग एवं अपर्याप्त जागरूकता के कारण इसका व्यावसायिक दोहन अभी तक नहीं हो पाया है। इस फल का भंडारण काल अत्यंत सीमित है, अतः इसके कटाई उपरांत प्रबंधन एवं संरक्षण तकनीकों के विकास पर विशेष ध्यान दिए जाने की आवश्यकता है, ताकि इसके पोषणीय गुणों को अधिक समय तक संरक्षित किया जा सके।

वर्तमान में इस प्रजाति के लिए कोई मानकीकृत प्रवर्धन विधि उपलब्ध नहीं है, अतः बीज एवं वानस्पतिक प्रवर्धन तकनीकों के मानकीकरण हेतु अनुसंधान की आवश्यकता है। फल के पोषणीय, औषधीय एवं आर्थिक महत्त्व को ध्यान में रखते हुए, इस प्रजाति के जर्मप्लाज्म संरक्षण एवं फसल सुधार कार्यक्रमों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। इन प्रयासों से तेंदू की व्यावसायिक क्षमता, खाद्य सुरक्षा, ग्रामीण आजीविका संवर्धन एवं जैव विविधता संरक्षण – सभी क्षेत्रों में उल्लेखनीय योगदान संभव है।