

# नीलगिरी (यूकेलिप्टस) पेड़ की विभिन्न प्रजातियों के लक्षण एवं महत्व

डॉ चंद्रशेखर<sup>1</sup>, कुंवर यशवीर आर्य<sup>2</sup> एवं शिवानी ठाकुर<sup>3</sup>

<sup>1</sup> सहायक प्राध्यापक सस्य विज्ञान विभाग डॉल्फिन पीजी कॉलेज ऑफ साइंस एंड एग्रीकल्चर चुन्नी कलान

फतेहगढ़ साहेब पंजाब

<sup>2</sup> शोध छात्र विभाग कृषि वनिकी कॉलेज ऑफ हॉर्टिकल्चर एवम फॉरेस्ट्री ए.एन.डी.यू.ए.टी. कुमारगंज अयोध्या

<sup>3</sup> सहायक प्राध्यापक वनस्पति विज्ञान विभाग डॉल्फिन पीजी कॉलेज ऑफ साइंस एंड एग्रीकल्चर चुन्नी कलान

फतेहगढ़ साहेब पंजाब

अनुरूपी लेखक – डॉ चंद्रशेखर email.id: csnduat6425@gmail.com

## परिचय

नीलगिरी प्रजाति –

वानस्पतिक नाम: नीलगिरी एसपीपी।

परिवार: मायर्टसी

सामान्य नाम:

सफेदा, गोंद के पेड़, तेलपत्र, सुगंधपात्र, और नीलगिरी तेल। नीलगिरी नाम प्राचीन ग्रीक शब्द ईयू से लिया गया है जिसका अर्थ है "अच्छा", "सच्चा", "सुंदर" या "बहुत" और केलिप्टो का अर्थ है "आवरण", "छिपाना" या "छिपाना"।

उत्पत्ति:

ऑस्ट्रेलिया, भारत में, परिचय शायद 1843 से है और जब नीलगिरी में ईंधन के रूप में उनकी उपयुक्तता का पता लगाने के लिए प्रायोगिक तौर पर कुछ पेड़ लगाए गए थे।

वितरण

यूकेलिप्टस की 700 से अधिक प्रजातियां हैं और अधिकांश ऑस्ट्रेलिया के मूल निवासी हैं। एक प्रजाति, यूकेलिप्टस डिग्लुप्टा, फिलीपींस के उत्तर तक फैली हुई है। ऑस्ट्रेलिया के बाहर पाई जाने वाली 15 प्रजातियों में से केवल नौ विशेष रूप से गैर-ऑस्ट्रेलियाई हैं। नीलगिरी की प्रजातियों की खेती उष्णकटिबंधीय और समशीतोष्ण दुनिया में व्यापक रूप से की जाती है, जिसमें अमेरिका, यूरोप, अफ्रीका, भूमध्यसागरीय बेसिन, मध्य पूर्व, चीन और भारतीय उपमहाद्वीप शामिल हैं।

जलवायु

यूकेलिप्टस को मध्यम से उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों में उगाया जाना चाहिए। 400 मिमी से कम वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों से बचें। 400 – 1200 मिमी वर्षा वाले क्षेत्र सावधानीपूर्वक प्रबंधन के साथ उपयुक्त हैं। 1200 मिमी से अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में कोई विशेष सावधानी बरतने की आवश्यकता नहीं है। तापमान – अधिकतम – 22 डिग्री सेल्सियस –35 डिग्री सेल्सियस। न्यूनतम: 2 डिग्री सेल्सियस –12 डिग्री सेल्सियस ऊंचाई – 2000 मीटर तक। नीलगिरी को छोड़कर भारत के किसी भी हिस्से में उगाया जा सकता है।

(1) बहुत नम उष्णकटिबंधीय क्षेत्र जहां सभी सावधानियों के बावजूद अंकुर सूख जाते हैं।

(2) शीतकालीन हिम-रेखा से ऊपर की ऊंचाई जहाँ हिमपात की आशंका होती है।

**मिट्टी -**

इसे विभिन्न प्रकार की मिट्टी में उगाया जा सकता है जैसे कि हाल की जलोढ़ मिट्टी, लेटराइट मिट्टी, रेत के टीले, खड्ड, मुरुम मिट्टी और रेतीली दोमट मिट्टी आदि। इसे 10 से अधिक पीएच वाली मिट्टी में उगाया जा सकता है लेकिन पीएच कम होने पर विकास खराब होता है। 8.5 से अधिक है।

**छवियों के साथ विवरण****(अ) आकार और बनावट**

नीलगिरी आकार और आदत में झाड़ियों से लेकर ऊंचे पेड़ों तक भिन्न होती है। पेड़ों में आमतौर पर एक ही मुख्य तना या तना होता है, लेकिन कई यूकेलिप्टस मैली होते हैं जो जमीनी स्तर से बहु-तने वाले होते हैं और शायद ही कभी 10 मीटर (33 फीट) से अधिक लंबे होते हैं। एक मैली और एक झाड़ी के बीच कोई स्पष्ट अंतर नहीं है, लेकिन नीलगिरी में, एक झाड़ी एक परिपक्व पौधा है जो 1 मीटर (3 फीट) से कम लंबा और चरम वातावरण में बढ़ रहा है। तस्मानियाई हाइलैंड्स में ई. वर्निकोसा, टी पर ई. यालार्टेंसिस "मैलेट" और "माल्लोक" शब्द केवल पश्चिमी ऑस्ट्रेलियाई नीलगिरी पर लागू होते हैं। एक मैलेट एक पेड़ है जिसमें एक पतली ट्रंक होती है जिसमें एक तेज शाखाओं की आदत होती है लेकिन इसमें लिग्नोट्यूबर और एपिकॉर्मिक कलियों दोनों का अभाव होता है।

ई. एस्ट्रिंजेस मैलेट का एक उदाहरण है। एक मरलॉक एक छोटा पेड़ या छोटा पेड़ है जिसमें एक छोटा, छोटा ट्रंक होता है, जिसमें लिग्नोट्यूबर की कमी होती है और फैली हुई, घनी पत्तेदार शाखाएं होती हैं जो अक्सर लगभग जमीन तक पहुंच जाती हैं। ई. प्लैटिपस एक माल्लोक का उदाहरण है।

**ई. वर्निकोसा****ई. यालार्टेंसिस**

पेड़ के आकार के सम्मेलन का पालन करते हैं:

- **छोटा:** ऊंचाई में 10 मीटर (33 फीट) तक
- **मध्यम आकार:** 10-30 मीटर (33-98 फीट)
- **लंबा:** 30-60 मीटर (98-197 फीट)
- **बहुत लंबा:** 60 मीटर से अधिक (200 फीट)

**ई. एस्ट्रिंजेस "मैलेट टाइप"****ई. प्लैटिपस "माल्लोक टाइप"**



### यूकेलिप्टस रेगनन्स

(एक जंगल का पेड़, ताज आयाम दिखा रहा है, तस्मानिया)



### ई. अंगुस्तिसिमा,

(झाड़ी रूप दिखा रहा है, मेलबर्न)

### (ब) छाल

सभी यूकेलिप्टस हर साल छाल की एक परत जोड़ता है और सबसे बाहरी परत मर जाती है। मृत छाल को बड़े स्लैब में, रिबन में या छोटे गुच्छे में बहाया जा सकता है। इन प्रजातियों को "चिकनी छाल" के रूप में जाना जाता है और इसमें ई। शीथियाना, ई। डायवर्सिकलर, ई। कॉस्मोफिला और ई। क्लैडोकैलिक्स शामिल हैं। शेष प्रजातियां मृत छाल को बरकरार रखती हैं जो सूख जाती है और जमा हो जाती है। इनमें से कुछ प्रजातियों में, छाल में तंतु शिथिल रूप से आपस में जुड़े होते हैं (स्ट्रिंग छाल जैसे कि ई। मैक्रोरिंचा या पेपरमिंट जैसे ई। रेड)

**विभिन्न सामान्यतः** मान्यता प्राप्त प्रकार की छाल में शामिल हैं:

**रेशदार छाल :** इसमें लंबे रेशे होते हैं और इन्हें लंबे टुकड़ों में खींचा जा सकता है। यह आमतौर पर स्पंजी बनावट के साथ मोटा होता है।

**लोहे की छाल :** कठोर, खुरदरी और गहरी खांचे वाली होती है। इसे सूखे कीनो (पेड़ से निकलने वाला रस) के साथ लगाया जाता है जो गहरा लाल या काला रंग देता है।

**टेसेलेटेड :** छाल कई अलग-अलग गुच्छे में टूट जाती है। वे कॉर्किश हैं और फ्लेक कर सकते हैं।

**बॉक्स :** इसमें छोटे रेशे होते हैं। कुछ टेस्सेलेशन भी दिखाते हैं।

**रिबन :** छाल लंबे, पतले टुकड़ों में निकल रही है, लेकिन फिर भी कुछ जगहों पर शिथिल रूप से जुड़ी हुई है। वे लंबे रिबन, मजबूत स्ट्रिप्स या मुड़े हुए कर्ल हो सकते हैं(सी) पत्तियां

लगभग सभी नीलगिरी सदाबहार हैं, लेकिन कुछ उष्णकटिबंधीय प्रजातियां शुष्क मौसम के अंत में अपने पत्ते खो देती हैं। नीलगिरी के पत्ते तेल ग्रंथियों से ढके होते हैं। उत्पादित प्रचुर मात्रा में तेल जीनस की एक महत्वपूर्ण विशेषता है। एक परिपक्व नीलगिरी के पौधे पर पत्तियाँ सामान्यतः होती हैं लांसोलेट, पेटियोलेट, स्पष्ट रूप से वैकल्पिक और मोमी या चमकदार हरा। इसके विपरीत, अंकुरों की पत्तियाँ अक्सर विपरीत, अधपकी और चमकदार होती हैं, लेकिन इस पैटर्न के कई अपवाद मौजूद हैं। कई प्रजातियां जैसे ई. मेलानोपलोया और ई. सेटोसा पौधे के प्रजनन के परिपक्व होने पर भी किशोर पत्ती के रूप को बरकरार रखते हैं। कुछ प्रजातियां, जैसे कि ई. मैक्रोकार्पा, ई. रोडांथा, और ई. क्रूसिस, इस आजीवन किशोर पत्ती के रूप के कारण आभूषणों की मांग की जाती हैं। कुछ प्रजातियां, जैसे ई. पेट्राया, ई. डंडासी और ई. लैंसडाउनियाना के पूरे जीवन चक्र में चमकदार हरी पत्तियाँ होती हैं। ई. केसिया अधिकांश नीलगिरी के पत्तों के विकास के विपरीत पैटर्न को प्रदर्शित करता है, जिसमें अंकुर अवस्था में चमकदार हरी पत्तियां और परिपक्व मुकुटों में सुस्त, चमकदार पत्तियां होती हैं।



ई. मेलानोफलोया



ई. पेट्राई



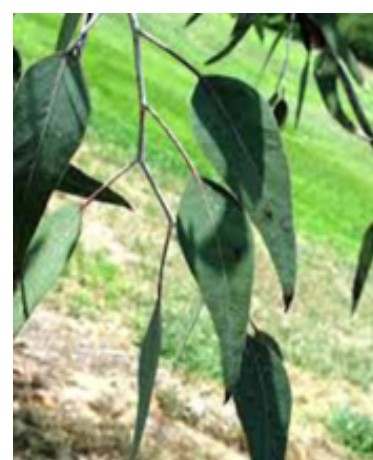
ई. लैसडाउनियानाय



ई. ग्लोब्युलस



ई. टेट्रागोना



ई. सेसिया

### (स) फूल

नीलगिरी प्रजातियों की सबसे आसानी से पहचाने जाने योग्य विशेषताएं विशिष्ट फूल और फल (कैप्सूल या "गमनट") हैं। फूलों में कई भुलक्कड़ पुंकेसर होते हैं जो सफेद, क्रीम, पीले, गुलाबी या लाल रंग के हो सकते हैं कली में, पुंकेसर एक टोपी में संलग्न होते हैं जिसे एक ओपेरकुलम के रूप में जाना जाता है जो फ्यूज्ड सेपल्स या पंखुड़ियों, या दोनों से बना होता है। इस प्रकार, फूलों की कोई पंखुड़ियाँ नहीं होती हैं, बल्कि वे स्वयं को कई दिखावटी पुंकेसर से सजाते हैं। जैसे-जैसे पुंकेसर का विस्तार होता है, फूल के कप जैसे आधार से अलग होकर, ओपेरकुलम को बलपूर्वक हटा दिया जाता है यह उन विशेषताओं में से एक है जो जीनस को एकजुट करती है।

लकड़ी के फल या कैप्सूल मोटे तौर पर शंकु के आकार के होते हैं और अंत में वाल्व होते हैं जो बीज को छोड़ने के लिए खुलते हैं, जो मोमी, रॉड के आकार, लंबाई में लगभग 1 मिमी और पीले-भूरे रंग के होते हैं। अधिकांश प्रजातियां तब तक नहीं फूलतीं जब तक कि वयस्क पत्ते दिखाई देने न लगें ई. सिनेरिया और ई. पेरिनियाना उल्लेखनीय हैं सी) फल का निर्माण ग्रहणी के विकास और उसके पालन करने वाले निचले अंडाशय के द्वारा होता है। फल के ऊपरी भाग में चार खंड होते हैं।

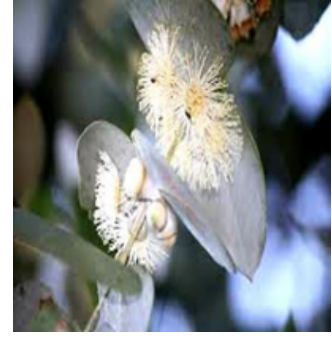
ओपेरकुलम द्वारा छोड़े गए निशान से एक बाहरी रिंग बनती है जिसे कैलीसिन रिंग कहा जाता है। अंदर की अगली रिंग स्टैमिना रिंग है। फिर डिस्क का अनुसरण करता है। डिस्क के नीचे और अंदर अंडाशय का ऊपरी भाग होता है, जो परिपक्व होने पर, विभाजित हो जाता है और वाल्वों में अलग हो जाता है।



ई. ल्यूकोक्सिलॉन



ई. सिनेरिया



ई. पेरिनियाना



ई. टेरेटिकोर्निस



ई. ग्लोब्युल्स



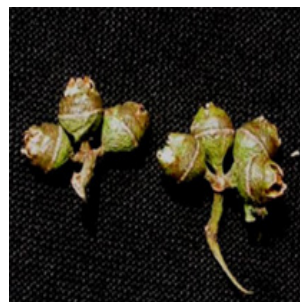
ई. कैमडुलेंसिस

## (द) बीज

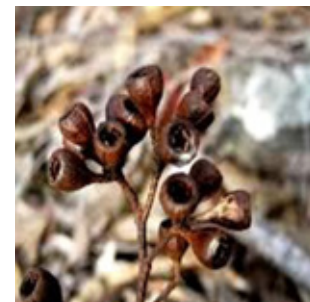
नीलगिरी के बीज ई. पॉपुलनिया में 1 मिमी से कम से ई. कैलोफिला में 2 सेमी से अधिक के आकार में बहुत भिन्न होते हैं। उनका रंग काला (ई. टेरेटिकोर्निस) से पीले (ई. कैमलडुलेंसिस) में भिन्न होता है, बीजों का आकार भी ई. वंडू में ई. टेद्रोडोंटा में घनाभ और ई. कर्टिसी में सबलेट और उथले जालीदार से मूर्तिकला में लगभग गोलाकार होने से भिन्न होता है। ई. ल्यूकोक्सिलॉन में ई. ग्रिफिथि में गहराई से खड़ा हुआ। वुडी फ्रूटेड ब्लैकवुड की कई प्रजातियों के बीज प्रमुख रूप से पंखों वाले होते हैं पेपर-फ्रूटेड ब्लैकवुड तश्तरी के आकार के और बिना पंख वाले होते हैं। बीज घनाभ, पिरामिडनुमा, अण्डाकार, आदि चिकने या दाँतेदार, सफेद, भूरे, पीले, लाल, भूरे या काले रंग के हो सकते हैं।



ई. सिट्रियोडोरा



ई. टेरेटिकोर्निस



ई. पैनिकुलता



ई. उर्निगेरा



ई. कैमलडुलेंसिस



ई. लुहमनियाना



ई. ग्लोब्युलस



ई. टेरिट्रिकोर्निस

## फीनोलॉजी

1. सुप्तता – सदाबहार
2. फूलना – मई – जुलाई
3. फलने – जुलने-जुलाई-दिसंबर
4. बीज का पकना – मार्च – अप्रैल
5. पत्ती का गिरना – शुष्क मौसम का अंत

## सिल्विकल्चरल लक्षण

1. तेजी से बढ़ने वाला और हल्का डिमांडर।
2. कई प्रजातियां अच्छी तरह से प्रजनन करती हैं, शायद सबसे जोरदार है ई. ग्लोब्युलस।
3. जड़ प्रणाली – फैलाव
4. पवन फर्म।
5. अधिकांश प्रजातियों में किसके द्वारा आग से हुए नुकसान से उबरने की उच्च शक्ति होती है? आदिम पत्तियों का उत्पादन।
6. अधिक सुगंधित यूकेलिप्टस को मवेशी आसानी से नहीं देख पाते हैं। दो प्रजाति ई-कोरिनोकैली• (जिसकी पत्तियाँ मीठी होती हैं) और ई- गुन्नी (जिसकी पत्तियाँ जोरदार सुगंधित नहीं होती हैं) मवेशियों द्वारा ब्राउज की जाती हैं।
7. प्राकृतिक पुनर्जनन –
9. रोपण – बारिश की शुरुआत में सबसे अच्छा समय जब रोपाई लगभग होती है 12"। वर्षा रोपण की तुलना में शीतकालीन रोपण अधिक सफल है। गड्डे खोदे गए 2 या 3 महीने पहले और मिट्टी खराब हो गई।
10. रिक्ति – 6' से 9' • 9' तक भिन्न होती है और 9' • 9' बेहतर होती है।
11. प्रणाली – सरल मैथुन 1 से 15 वर्ष के चक्रव्यूह का सबसे अच्छा पालन किया जाता है।
12. सूखा प्रतिरोधी।
13. जलभराव की स्थिति को सहन करना।
14. मध्यम नमक सहिष्णु।

15. वृक्षारोपण के लिए गड्डे का आकार – 30 सेमी × 30 सेमी × 30 सेमी या 45 सेमी × 45 सेमी × 45 सेमी.

### उपयोग

आलोचकों का दावा है कि यह जलविज्ञानीय संतुलन पर हानिकारक प्रभाव डालता है। मिट्टी के पोषक तत्वों को कम करता है एक एलोपैथिक प्रभाव है जो अन्य पौधों के विकास को रोकता है और देशी जानवरों पर हानिकारक प्रभाव पड़ता है। हालाँकि, नीलगिरी के कई उपयोग हैं, जैसे। यूकेलिप्टस की लकड़ी का उपयोग सामान्य प्रयोजन की लकड़ी के रूप में किया जाता है।

यह हल्के या भारी निर्माण के लिए उपयुक्त है। हाउस बिल्डिंग में, इसके अनुप्रयोग दरवाजे, खिड़की के फ्रेम, इंटीरियर फिनिश और लाइट और हे दोनों के लिए हैं इसकी मध्यम स्थायित्व और कीटों के हमलों के लिए मध्यम प्रतिरोध के कारण, लकड़ी का उपयोग उन वस्तुओं को बनाने के लिए भी किया जाता है जो जमीन के संपर्क में आती हैं, जैसे रेलवे स्लीपर, पोल और पोस्ट। अन्य अनुप्रयोग जहाज और नाव निर्माण, वाहन निकायों, बढई का कमरा, बक्से और टोकरे, नक्काशी, टर्नरी, हैंडल, खेल के सामान और कृषि उपकरणों में हैं। लकड़ी लिबास और प्लाईवुड, कण बोर्ड, हार्डबोर्ड और लकड़ी-ऊन बोर्ड के उत्पादन के लिए उपयुक्त है। नीलगिरी के प्रमुख उपयोगों में से एक कागज निर्माण के लिए लुगदी का उत्पादन है।

नीलगिरी भी जलाऊ लकड़ी का एक बहुत महत्वपूर्ण स्रोत है, जो आम तौर पर उच्च तेल सामग्री के कारण बहुत जल्दी जल जाता है, जबकि कई अच्छी गुणवत्ता वाले चारकोल का उत्पादन करते हैं। वनीकरण गतिविधियों में कई प्रजातियों का उपयोग किया जा रहा है। कई नीलगिरी प्रजातियों के पत्तों और टहनियों में नीलगिरी का तेल होता है जो फार्मास्यूटिकल्स (उदाहरण के लिए एक लिनिमेंट या खांसी की दवा के रूप में), इत्र, और साबुन और डिटर्जेंट के लिए महत्वपूर्ण उत्पाद है। तेल का उपयोग कीटाणुनाशक और कीटनाशक के रूप में भी किया जाता है। नीलगिरी की कई प्रजातियां गोंद (कीनो) का उत्पादन करती हैं, जो अक्सर बड़ी मात्रा में बोले जाते हैं। कुछ प्रजातियों की छाल में कमाना गुण होते हैं। कई प्रजातियों के फूल शहद के लिए अच्छे पराग और अमृत का उत्पादन करते हैं। कुछ प्रजातियों को आभूषण के रूप में लगाया जाता है।

