

## एल्बिजिया प्रोसेरा

कृषि कुंभ (सितंबर, 2023),

खण्ड 03 भाग 04, पृष्ठ संख्या 94-97



## एल्बिजिया प्रोसेरा: पारिस्थितिकी उपयोग और प्रबंधन

राकेश एम. जालिया

पीएच.डी. विद्वान

वन जीवविज्ञान और वृक्ष सुधार विभाग वानिकी महाविद्यालय  
नवसारी कृषि विश्वविद्यालय नवसारी, गुजरात, भारत।

Email Id: rakeshjalya9099@gmail.com

## परिचय

एल्बिजिया प्रोसेरा (रॉक्सब.) बेन्थ, फ़ैबेसी परिवार का एक सदस्य, एक काफी बड़ा, पर्णपाती, सीधे तने वाला, तेज़ी से बढ़ने वाला फलीदार पेड़ है। यह उत्तरी भारत से लेकर पूरे दक्षिण पूर्व एशिया और उत्तरी ऑस्ट्रेलिया तक एशिया में नम पर्णपाती और अर्ध सदाबहार पहाड़ी जंगलों और निचली भूमि वाले सवाना वुडलैंड्स का मूल निवासी है। यह बांग्लादेश, नेपाल, पाकिस्तान, थाईलैंड, वियतनाम, फिलीपींस, इंडोनेशिया, चीन, भारत (यानी, असम, पश्चिम बंगाल और नागपुर), भारतीय प्रायद्वीप, बर्मा, अंडमान द्वीप समूह के साथ-साथ अफ्रीका (यानी,) में पाया जाता है। केन्या, युगांडा और दक्षिण अफ्रीका गणराज्य)। यह अच्छी जल निकास वाली जलोढ़ मिट्टी को तरजीह देता है, लेकिन चिकनी मिट्टी, मध्यम क्षारीय और लवणीय मिट्टी को सहन कर सकता है। लकड़ी के दानों की आपस में जुड़ने की प्रकृति के कारण यह बहुत मूल्यवान है और इसका उपयोग फर्नीचर निर्माण में किया जाता है।

## पर्यावास और पारिस्थितिक प्राथमिकताएँ

ए. प्रोसेरा विभिन्न पारिस्थितिक स्थितियों के अनुकूल होने के लिए जाना जाता है। यह खुले जंगलों से लेकर मिश्रित वनों तक, शुष्क और नम दोनों प्रकार के आवासों में पाया जा

सकता है। यह प्रजाति आमतौर पर अशांत क्षेत्रों से जुड़ी होती है, जैसे कि जंगल साफ़ करना, सड़क के किनारे और कृषि क्षेत्र। तेजी से विकास और नाइट्रोजन को स्थिर करने की क्षमता सहित इसकी विकास विशेषताएं, इसे खराब भूमि पर उपनिवेश बनाने के लिए उपयुक्त बनाती हैं। प्रजातियों की शीघ्रता से स्थापित होने और छाया प्रदान करने की क्षमता पारिस्थितिक बहाली प्रयासों के लिए इसकी क्षमता में योगदान करती है। अपनी अनुकूलनशीलता के बावजूद ए. प्रोसेरा में विशिष्ट आवास प्राथमिकताएँ हैं। यह अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी को पसंद करता है और निचले इलाकों से लेकर अधिक ऊंचाई तक अलग-अलग ऊंचाई पर पाया जा सकता है।

## रूपात्मक विशेषताएँ

**पत्तियाँ:** ए. प्रोसेरा की पत्तियाँ द्विपक्षीय रूप से मिश्रित होती हैं, जिसका अर्थ है कि वे मुख्य पत्ती के तने (रेचिस) के दोनों किनारों पर व्यवस्थित छोटे पत्तों में विभाजित होती हैं। प्रत्येक पत्ती नुकीले शीर्ष के साथ लांसोलेट या अण्डाकार आकार की होती है। पत्रक आम तौर पर रचियों के साथ जोड़े में

व्यवस्थित होते हैं, और वे पत्ते को पंख जैसा रूप देते हैं।

**फूल:** ए. प्रोसेरा के पुष्पक्रम मिमोसा परिवार की विशेषता हैं, जिनमें छोटे, सुगंधित फूलों के गोलाकार समूह होते हैं। प्रत्येक फूल में एक ट्यूबलर संरचना होती है जिसमें कई पुंकेसर होते हैं जो पुष्प ट्यूब से बाहर निकलते हैं। फूल आमतौर पर सफेद या क्रीम रंग के होते हैं, और उनकी सुगंध परागणकों को आकर्षित करती है।

**फल:** ए. प्रोसेरा का फल एक फली है जो चपटी, लम्बी बीन फली जैसा दिखता है। फलियाँ हल्के भूरे से लाल-भूरे रंग की होती हैं और उनमें कई बीज होते हैं। परिपक्व होने पर, फलियाँ बीज निकालने के लिए दोनों तरफ से खुल जाती हैं।

**छाल:** ए. प्रोसेरा की छाल अक्सर भूरे-भूरे रंग की होती है और छोटे पेड़ों पर चिकनी हो सकती है। उम्र के साथ, छाल खुरदरी हो जाती है, दरारें और लकीरें विकसित होने लगती हैं। छाल की उपस्थिति व्यक्तियों के बीच और पेड़ के विकास चरण के साथ भिन्न हो सकती है।

### विकास के लक्षण

**विकास की आदत:** ए. प्रोसेरा एक मध्यम से बड़ा पर्णपाती पेड़ है जो 30 मीटर या उससे अधिक की ऊंचाई तक पहुंच सकता है। इसमें अपेक्षाकृत संकीर्ण मुकुट के साथ एक सीधा, लंबा ट्रंक होता है। पेड़ की वृद्धि की आदत आम तौर पर सीधी होती है, जो इसके विशिष्ट विशेषण "प्रोसेरा" में योगदान करती है, जिसका अर्थ है "लंबा" या "सीधा।"

**तीव्र वृद्धि:** ए. प्रोसेरा की उल्लेखनीय विशेषताओं में से एक इसकी तीव्र वृद्धि दर है। यह प्रजाति अपेक्षाकृत कम समय सीमा के भीतर पर्याप्त ऊंचाई प्राप्त कर सकती है, जो इसे कृषि वानिकी और पुनर्वनीकरण कार्यक्रमों के लिए मूल्यवान बनाती है।

**नाइट्रोजन स्थिरीकरण:** ए. प्रोसेरा कई फलीदार पौधों की तरह नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने में सक्षम है। विशिष्ट जड़ गांठों में नाइट्रोजन-स्थिर करने वाले बैक्टीरिया होते हैं जो वायुमंडलीय नाइट्रोजन को पौधों द्वारा उपयोग करने योग्य रूपों में परिवर्तित करते हैं। यह क्षमता मिट्टी की उर्वरता बढ़ाती है और पड़ोसी पौधों को लाभ पहुंचाती है।

**प्रजनन:** प्रजातियों को बीजों से प्रचारित किया जा सकता है, जो परिपक्व फली के भीतर मौजूद होते हैं। जब फलियाँ फूटती हैं तो बीज बिखर जाते हैं, जिससे बीज अंकुरण के लिए निकल जाते हैं। अंकुर से परिपक्वता तक ए. प्रोसेरा की तीव्र वृद्धि इसे वृक्षारोपण परियोजनाओं के लिए एक व्यवहार्य विकल्प बनाती है।

**पारिस्थितिक भूमिका:** ए. प्रोसेरा की तीव्र वृद्धि और नाइट्रोजन स्थिरीकरण क्षमता इसके पारिस्थितिक महत्व में योगदान करती है। इसका उपयोग खराब क्षेत्रों में मिट्टी की गुणवत्ता में सुधार के लिए किया जा सकता है और पारिस्थितिक बहाली और पुनर्वनीकरण प्रयासों में इसके संभावित अनुप्रयोग हैं।

**कृषि वानिकी क्षमता:** इसकी नाइट्रोजन-फिक्सिंग क्षमता, तेजी से विकास और कई उपयोगों को देखते हुए, ए. प्रोसेरा कृषि वानिकी प्रणालियों में वादा करता है जहां यह मूल्यवान छाया, चारा और लकड़ी संसाधन प्रदान कर सकता है।

### आर्थिक उपयोग एवं लाभ

#### 1. इमारती लकड़ी और लकड़ी उत्पाद

- **लकड़ी:** ए. प्रोसेरा की लकड़ी को इसके सीधे दाने, स्थायित्व और व्यावहारिकता के लिए महत्व दिया जाता है। इसका उपयोग फर्नीचर, कैबिनेटरी और सजावटी सामान बनाने के लिए निर्माण में किया जाता है।
- **प्लार्डवुड:** लकड़ी प्लार्डवुड के उत्पादन के लिए उपयुक्त है, जिसका उपयोग आंतरिक सजावट और पैकेजिंग सहित विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जाता है।
- **लुगदी और कागज:** इस प्रजाति की लकड़ी का उपयोग लुगदी उत्पादन के लिए किया जा सकता है, जो कागज और लुगदी उद्योग में योगदान देता है।

#### 2. पारंपरिक चिकित्सा

- **औषधीय उपयोग:** ए. प्रोसेरा के छाल, पत्ते और फली सहित विभिन्न भागों का उपयोग पारंपरिक चिकित्सा प्रणालियों में किया जाता है। ऐसा माना जाता है कि इनमें औषधीय गुण

होते हैं और इनका उपयोग खांसी, सर्दी और पाचन संबंधी विकारों जैसी बीमारियों के इलाज के लिए किया जाता है।

#### 3. कृषि वानिकी और पशुधन चारा

- **चारा:** ए. प्रोसेरा की पत्तियों और फलियों का उपयोग प्रोटीन से भरपूर होने के कारण पशुओं के चारे के रूप में किया जाता है। वे पशु आहार के पूरक हैं और पोषण का स्रोत प्रदान करते हैं।

#### 4. गैर-लकड़ी वन उत्पाद

- **गोंद और राल:** पेड़ गोंद और राल का उत्पादन करता है, जिसका खाद्य, फार्मास्यूटिकल्स और सौंदर्य प्रसाधन जैसे उद्योगों में संभावित अनुप्रयोग होता है।

#### 5. मृदा सुधार

- **नाइट्रोजन स्थिरीकरण:** यह नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाला पेड़ है, जो मिट्टी की उर्वरता बढ़ाता है और पड़ोसी पौधों के विकास को बढ़ावा देता है। यह कृषिवानिकी प्रणालियों और पारिस्थितिक बहाली प्रयासों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

#### 6. कृषि वानिकी और सतत भूमि प्रबंधन

- **छाया और हवा का झोंका:** यह प्रजाति तेजी से बढ़ती है और चौड़ी छतरी इसे कृषि फसलों को छाया

प्रदान करने और उन्हें हवा से बचाने के लिए उपयुक्त बनाती है।

- **मृदा कटाव नियंत्रण:** यह गहरी जड़ प्रणाली है जो मिट्टी को स्थिर करने में मदद करती है, जिससे क्षरण की संभावना वाले क्षेत्रों में कटाव कम हो जाता है।

## 7. लकड़ी आधारित उद्योग

- **चारकोल उत्पादन:** लकड़ी का उपयोग चारकोल उत्पादन के लिए किया जा सकता है, जो खाना पकाने और हीटिंग के लिए ऊर्जा स्रोतों में योगदान देता है।

## 8. पुनर्वनीकरण और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाएँ

- **पारिस्थितिक बहाली:** अनुकूलन क्षमता और तीव्र विकास इसे पुनर्वनीकरण परियोजनाओं के लिए उपयुक्त बनाता है, खराब क्षेत्रों को बहाल करने और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं को बढ़ाने में सहायता करता है।
- **कार्बन पृथक्करण:** एक वृक्ष प्रजाति के रूप में, ए. प्रोसेरा एक मूल्यवान पारिस्थितिकी तंत्र सेवा, कार्बन पृथक्करण में योगदान देता है।

## 9. वाणिज्यिक वृक्षारोपण और आय सृजन

- **वृक्षारोपण इमारती लकड़ी:** इसकी खेती लकड़ी के उत्पादन के लिए वाणिज्यिक वृक्षारोपण में की जाती है, जो स्थानीय अर्थव्यवस्थाओं और

लकड़ी-आधारित उद्योगों में योगदान देती है।

- **आय सृजन:** ए. प्रोसेरा से प्राप्त विभिन्न उत्पाद विशेष रूप से ग्रामीण समुदायों में आय सृजन और आजीविका सुधार के अवसर प्रदान करते हैं।

## निष्कर्ष

आर्थिक उपयोग और लाभ व्यापक हैं, जिनमें पारंपरिक चिकित्सा, लकड़ी उत्पादन, कृषि वानिकी प्रणाली और पारिस्थितिक बहाली शामिल हैं। लकड़ी के उत्पाद, चारा और अन्य संसाधन उपलब्ध कराने में इसकी बहुमुखी प्रतिभा आजीविका और सतत विकास का समर्थन करने में इसके महत्व को रेखांकित करती है। ए. प्रोसेरा पारिस्थितिक, आर्थिक और सांस्कृतिक महत्व पर जोर देना। इसके लिए एक समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है जो पारिस्थितिक, आर्थिक और सामाजिक-सांस्कृतिक विचारों को एकीकृत करे। इन रणनीतियों को लागू करके, हम पारिस्थितिक तंत्र की सुरक्षा और जिम्मेदार संसाधन उपयोग को बढ़ावा देते हुए इसके लाभों की निरंतर उपलब्धता सुनिश्चित कर सकते हैं। संतुलित प्रबंधन रणनीतियों के महत्व पर प्रकाश डालें जो प्रजातियों से जुड़े लाभों और संभावित चुनौतियों दोनों पर विचार करती हैं।