

Pongamia pinnata (Karanj)

Classification-

Kingdom- Plantae

Division- Magnoliophyta

Class- Magnoliopsida

Order- Fabales

Family- Fabaceae

Genus- *Pongamia*

Species- *pinnata*



Habitat- A fast-growing, hardy tree commonly found in tropical and subtropical regions, thriving in coastal areas, riverbanks, wastelands, and degraded soils.

Morphology- *Pongamia pinnata* is a medium to large deciduous tree, growing up to 15–25 meters tall. It has a dense, spreading crown with pinnate leaves comprising 5–9 leaflets. The tree produces fragrant pink to purple flowers in clusters. Its fruits are flat, brownish legumes containing oily seeds. The bark is rough and grayish-brown, and the tree is drought-tolerant and nitrogen-fixing.

Economic Importance-

Seeds are a source of non-edible oil used for biodiesel production.

Provides timber for fuelwood, fencing, and small construction works.

Flowers provide nectar for honey production.

पोंगामिया पिन्नाटा (करंज)

वर्गीकरण -

जगत – पादप

विभाग – मैंग्रोलियोफाइटा

वर्ग – मैंग्रोलियोप्सिडा

क्रम – फैबालेस

कुल – फैबेसी

जाति – पोंगामिया

प्रजाति – पिन्नाटा

आवास (Habitat):

यह एक तेज़ी से बढ़ने वाला, कठोर वृक्ष है जो उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाया जाता है। यह विशेष रूप से समुद्री तटों, नदियों के किनारों, परती ज़मीनों और खराब मृदा में अच्छी तरह उगता है।

आकृति-विज्ञान (Morphology):

Pongamia pinnata एक मध्यम से बड़ा पर्णपाती वृक्ष होता है जो 15–25 मीटर तक ऊँचा हो सकता है। इसकी शाखाएँ फैली हुई होती हैं और पत्तियाँ संयुक्त, 5–9 पत्रकों वाली होती हैं। यह वृक्ष सुगंधित गुलाबी से बैंगनी रंग के फूलों के गुच्छे बनाता है। फल भूरे रंग की चपटी फलियाँ होती हैं जिनमें तेलयुक्त बीज पाए जाते हैं। छाल खुरदरी और भूरे-धूसर रंग की होती है। यह वृक्ष सूखा सहन करने वाला और नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने में सक्षम होता है।

आर्थिक महत्व (Economic Importance):

इसके बीजों से गैर-खाद्य जैव ईंधन (बायोडीज़ल) तैयार किया जाता है। लकड़ी को जलावन, बाड़बंदी और छोटे निर्माण कार्यों में प्रयोग किया जाता है। फूलों से शहद उत्पादन के लिए मधुमक्खियाँ आकर्षित होती हैं।

पोंगामिया पिन्नाटा (करंज/सुधचेठ)

ਵਰਗੀਕਰਨ -

ਰਾਜ - ਪੰਜਾਬ

ਵਿਭਾਗ - ਮੈਗਨੋਲਿਓਫਾਈਟਾ

ਵਰਗ - ਮੈਗਨੋਲਿਓਪਸਿਡਾ

ਕ੍ਰਮ - ਫੈਬੇਲਸ

ਪਰਿਵਾਰ - ਫੈਬੇਸੀ

ਜੀਨਸ - ਪੌਗਾਮੀਆ

ਪ੍ਰਜਾਤੀ - ਪਿਨਾਟਾ

ਆਵਾਸ (Habitat):

ਇਹ ਇੱਕ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਾਲਾ ਦਰੱਖਤ ਹੈ ਜੋ ਤਪਤ ਅਤੇ ਉਪ-ਤਪਤ ਹਵਾਮਾਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮੁੰਦਰੀ ਕਿਨਾਰੇ, ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ, ਬੰਜਰ ਅਤੇ ਖਰਾਬ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆਕਾਰ ਰਚਨਾ (Morphology):

Pongamia pinnata ਇੱਕ ਦਰਮਿਆਨਾ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪੱਤਝੜ ਦਰੱਖਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਲਗਭਗ 15–25 ਮੀਟਰ ਉਚਾਈ ਤੱਕ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਛਤਰੀ ਗਾਢੀ ਅਤੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੱਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 5 ਤੋਂ 9 ਛੋਟੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਦਰੱਖਤ ਸੁਗੰਧਤ ਗੁਲਾਬੀ ਤੋਂ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਫਲ ਚਪਟੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲਦਾਰ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਛਾਲ ਖਰਾਬ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਭੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੱਕੇ ਹਵਾਮਾਨ ਨੂੰ ਸਹਿ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਫਿਕਸ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

ਆਰਥਿਕ ਮਹੱਤਤਾ (Economic Importance):

ਇਸ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਗੈਰ-ਖਾਦ ਯੋਗ ਬਾਇਓਡੀਜ਼ਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੱਕੜ ਨੂੰ ਇੰਦਨ, ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਨਿਰਮਾਣ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਮਧੁਖੀਆਂ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।