

# *Casuarina equisetifolia* (Australian pine)

## Classification-

**Kingdom-** Plantae

**Division-** Tracheophyta

**Class-** Magnoliopsida

**Order-** Fagales

**Family-** Casuarinaceae

**Genus-** *Casuarina*

**Species-** *equisetifolia*



**Habitat-** *Casuarina equisetifolia* is native to Australia, but is now widely cultivated in tropical and subtropical coastal regions of India and coastal Punjab for windbreaks, erosion control and timber.

**Morphology-** *Casuarina equisetifolia* is a fast-growing, evergreen tree, reaching up to 20–35 meters in height. It has a conical shape, with a rough, greyish bark and a slender, upright trunk. The leaves are reduced to tiny scales arranged in whorls around jointed, green, needle-like branchlets that resemble pine needles, giving it a conifer-like appearance. The flowers are unisexual and inconspicuous; male flowers are in spikes, and female flowers are globular. The fruit is a small, woody cone containing winged seeds.

## Economic Importance-

Forms a symbiotic relationship with nitrogen-fixing bacteria, improving soil fertility.

Leaves and branchlets can be composted for soil enrichment.

# कैसुरीना इक्विसेटिफोलिया (ऑस्ट्रेलियन पाइन)

## वर्गीकरण-

जगत: पादप

विभाग : ट्रेकियोफाइटा

वर्ग : मैग्नोलियोप्सिडा

क्रम - फेगेल्स

कुल - कैसुरिनेसी

जाति - कैसुरीना

प्रजाति - इक्विसेटिफोलिया

## आवास (Habitat):

कैसुरीना इक्विसेटिफोलिया ऑस्ट्रेलिया की मूल प्रजाति है, लेकिन अब इसे भारत के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय तटीय क्षेत्रों तथा तटीय पंजाब में बड़े पैमाने पर पवनरोधी पट्टियों, कटाव नियंत्रण और लकड़ी के उपयोग के लिए उगाया जाता है।

## आकृति-विज्ञान (Morphology):

कैसुरीना इक्विसेटिफोलिया एक तेज़ी से बढ़ने वाला, सदाबहार वृक्ष है, जो लगभग 20 से 35 मीटर तक ऊँचा हो सकता है। इसका आकार शंक्राकार होता है, छाल खुरदरी और धूसर रंग की होती है, तथा तना पतला और सीधा होता है। इसकी पत्तियाँ बहुत छोटी होती हैं और हरे, सुई जैसी शाखाओं के चारों ओर घेरों में लगी होती हैं, जिससे यह चीड़ जैसे वृक्ष जैसा दिखता है। इसके फूल अलक्षित और एकलिंगी होते हैं; नर फूल स्पाइक्स में होते हैं और मादा फूल गोलाकार होते हैं। फल एक छोटा, लकड़ी जैसा शंकु होता है जिसमें पंखदार बीज होते हैं।

## आर्थिक महत्व (Economic Importance):

यह पौधा नाइट्रोजन स्थिर करने वाले जीवाणुओं के साथ सहजीवी संबंध बनाता है, जिससे मिट्टी की उर्वरता में सुधार होता है।

इसकी पत्तियाँ और शाखाएँ कम्पोस्ट बनाकर मिट्टी को पोषण देने के लिए उपयोग की जाती हैं।

# ਕੈਸੂਰੀਨਾ ਇਕਵਿਸੈਟੀਫੋਲੀਆ (ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆਈ ਪਾਈਨ)

ਵਰਗੀਕਰਨ –

ਰਾਜ – ਪੌਦੇ

ਵਿਭਾਗ – ਟਰੇਕਿਓਫਾਈਟਾ

ਵਰਗ – ਮੈਗਨੋਲੀਓਪਸਿਡਾ

ਕ੍ਰਮ – ਫੈਗੋਲਸ

ਪਰਿਵਾਰ – ਕੈਸੂਰੀਨੇਸੀ

ਜੀਨਸ – ਕੈਸੂਰੀਨਾ

ਪ੍ਰਜਾਤੀ – ਇਕਵਿਸੈਟੀਫੋਲੀਆ

## ਆਵਾਸ (Habitat):

ਕੈਸੂਰੀਨਾ ਇਕਵਿਸੈਟੀਫੋਲੀਆ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਦੀ ਮੂਲ ਪੌਧੀ ਹੈ, ਪਰ ਹੁਣ ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ, ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਤਟਵਰਤੀ ਉਸ਼ਣਕਟਿਬੰਧੀ ਅਤੇ ਉਪ-ਉਸ਼ਣਕਟਿਬੰਧੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਲ ਪੈਮਾਨੇ 'ਤੇ ਉਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੁਝ ਤਟਵਰਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਰੁੱਖ ਤੇਜ਼ ਹਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਵ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਲਈ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

## ਆਕਾਰ ਰਚਨਾ (Morphology):

ਕੈਸੂਰੀਨਾ ਇਕਵਿਸੈਟੀਫੋਲੀਆ ਇੱਕ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਾਲਾ, ਹਮੇਸ਼ਾ ਹਰਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਰੁੱਖ ਹੈ, ਜੋ 20 ਤੋਂ 35 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਉੱਚਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਦਾ ਆਕਾਰ ਸ਼ਕੂਆਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਛਾਲ ਖੁਰਦਰੀ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ-ਭੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਣਾ ਪਤਲਾ ਤੇ ਸਿੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇ, ਸੋਈ-ਨੁਮਾ ਟਹਿਨੀਆਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਗੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਪਾਈਨ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਰਗੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਕਸਰ ਕੋਨੀਫਰ (ਚੀੜ ਵਰਗਾ) ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਫੁੱਲ ਅਲੱਖਣਯੋਗ ਅਤੇ ਇਕਲਿੰਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ – ਨਰ ਫੁੱਲ ਲੰਮੇ ਗੁੱਛਿਆਂ (ਸਪਾਈਕ) ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਫੁੱਲ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲ ਇੱਕ ਕੋਰ, ਲੱਕੜ ਵਰਗਾ, ਗੋਲ ਸ਼ਕੁ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਰ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

## ਆਰਥਿਕ ਮਹੱਤਤਾ (Economic Importance):

ਇਹ ਰੁੱਖ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਾਈਂਡ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਨਾਲ ਸਹਿ-ਜੀਵਨ ਸੰਬੰਧ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊਤਾ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਅਤੇ ਟਹਿਨੀਆਂ ਨੂੰ ਕੰਪੋਸਟ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।