

BOTANY

(वनस्पति विज्ञान)

BY

AMRITA MA'AM





BOTANY(PHYTOLOGY)

THE STUDY OF PLANT LIFE AND IT'S DEVELOPMENT.

वनस्पति विज्ञान: पौधे के जीवन का अध्ययन और इसका विकास।

→ फाइटोलॉजी

- **The Theophrastus is known as the father of botany.**

(थियोफ्रेस्टस को वनस्पति विज्ञान के पिता के रूप में जाना जाता है)

He wrote two books, Historia plantarum (History of Plants) and the Causes of Plants.

उन्होंने दो पुस्तकें, हिस्टोरिया प्लांटारम (हिस्ट्री ऑफ प्लांट्स) और कॉज ऑफ प्लांट्स लिखीं।



Characteristic features of Plant Kingdom

- Eukaryotic cells (युकैटियोटिक)
- Multicellular (बहुकोशिकीय) ✓
- The cells have a cell wall which is made of cellulose.

(इनकी कोशिकाओं में कोशिका-भित्ति उपस्थित होती है और सेल्यूलोस की बनी होती है)

- These are autotrophic and synthesize food by photosynthesis due to the presence of chloroplasts.

(ये स्वपोषी होते हैं तथा पर्णहरित की उपस्थिति में प्रकाश - संश्लेषण की सहायता से अपना भोजन बनाता है)

Plant Kingdom (पादप जगत)

No seed formation
बीज नहीं बनते हैं।

बीज बनते हैं।
Seed formation takes place

Cryptogames
(क्रिप्टोगैम्स)

Spores
बीजंड

Phanerogames (फेनरोगैम्स)
OR
Spermatophyta (स्पर्मेटोफायटा)

Thalophyta (थैलाफाइटा)

Fungi
(फव्ग)

① ✓ Algae (शैवाल)

② Bryophyta
ब्रायोफायटा

③ Pteridophyta
टेरिडोफायटा

④ * Gymnosperms (अनावृत्तबीजी)
⑤ * Angiosperms (आवृत्तबीजी)

ALGAE

शैवाल

→ Simplest / सबसे सरलतम पादप Plant

Algae are chlorophyll – bearing. (शैवाल पर्णहरित युक्त होता है।)

Simple, thalloid and non-vascular.

सरल, थैलॉइड तथा संवहनीय ऊतक विहीन।



Autotrophic (स्वपोषी)

Largely aquatic (both fresh water and marine). (जलीय होते हैं।)

They occur in a variety of other habitats moist stons, soils and wood.

(ये पत्थरों, मृदा तथा काष्ठों पर उगते हैं)

* Lichen (लाइकेन) → Thallophyta (थैलेफाइटा)

↓
Fungi (कवक)

- * स्थान (space).
- * संसाधन (Resources)

↓
Algae (हैवाला)

- * food (भोजन)

Symbiotic Relationship.

सहजीविता

Symbiosis

* Litmus Paper (लिटमस कागज) → Lichen से बनाया जाता है।

* Natural indicator for air pollution
वायु प्रदूषण का प्राकृतिक संकेतक है।

Sulphur dioxide (SO_2)

- Some of them also occur in association with fungi (lichen) and animals (e.g., on Sloth Bear).
(ये कवक (लाइकेन) तथा जन्तुओं (उदाहरण स्वरूप, स्लाथ रीढ़) के साथ संगठन के रूप में भी पाये जाते हैं।)



- The form and size of algae is highly variable.
(शैवाल के माप तथा आकार में बहुत विभिन्नता होती है।)

