

Botany

वनस्पति विज्ञान

#

study of plants
पादपों का अध्ययन



Botany

वनस्पति विज्ञान

#

Father of Botany
वनस्पति विज्ञान के पिता



Theophrastus
थीफ्रास्टस

Classification of Plants

पौधों का वर्गीकरण

Cryptogam
अपुष्पी पादप

Phanerogam
पुष्पी पादप

फल, फूल, बीज नहीं पाये जाते हैं
fruits, flowers, & seeds are not present

फल फूल बीज पाये जाते हैं
fruit, flower, & seeds are present

Cryptogams अपुष्पी पादप

- ① Thallophyte थैलोफाइटा → निम्न वर्ग पादप हैं Lower Plant
- ② Bryophyte ब्रायोफाइटा → पादप जगत का उभयचर कहते हैं
Amphibian of plant
- ③ Pteridophyte प्टेरीडोफाइटा

Thallophyta थैलोफाइटा

- ① निम्न पादप हैं Lower plants
- ② शरीर थैलस के समान होता है Thallus like Body
- ③ जड़, तना, पत्तियां पृथक् पृथक् नहीं होते हैं
Root, stem & leaves are not identical

④ उदाहरण $\Rightarrow$ झोवाल Algae Lichen लाइकेन ✓

शैवाल Algae

अध्ययन study → फाइकोलॉजी phycology

स्वपोषी पादप हैं photosynthetic plant (Autotrophic)

Class वर्ग

① हरी शैवाल Green Algae ⇒ Chlorophyceae क्लोरोफाइसी

उदाहरण ⇒ ① Chlamydomonas क्लैमिडोमोनास (एक कोशिकीय है) Unicellular.
② Spirulina स्पाइरुला

Chlorella
क्लॉरेला

रुक कोबेकीप हरी शैवाल
Unicellular green algae

अंतरिक्ष शैवाल कहते हैं
space algae

भोजन food
② ०२

प्रोटीन पाया जाता है source of Protein

प्रकाश संश्लेषण की खोज हुई थी

photosynthetic Reaction was discovered in it

(2) लाल रंग
Red colour Algae ⇒ रहोडीफासी
Rhodophyce

उदाहरण
Ex ⇒ ① Gelidium जेलीडियम

(3) भूरी शैवाल
Brown Algae ⇒ फिफोफासी
Phaeophyce

उदाहरण ⇒ लेमनरुपिफा Lemnaria ⇒ आयोडीन पाया जाता है
Source of Iodine

(4) नीली हरी शैवाल
Blue Green Algae → Cyanophyceae
सायनोफाइसी

① रूककोशिकीय होती हैं

These all are unicellular.

Blue
नीला

② उदाहरण →

① रुन्नावीना Anabaena

② नास्तिक Nostoc
N₂ स्थि करती है
N₂ fixing

धान के खेतों में पायी जाती है
Present in paddy field

N_2 रि-पकरो/
 N_2 fixing

N_2

Nitrate
नाइट्रेट

Nastoc
नास्टोक

धान खेती Paddy

जीवाणु
Bacteria

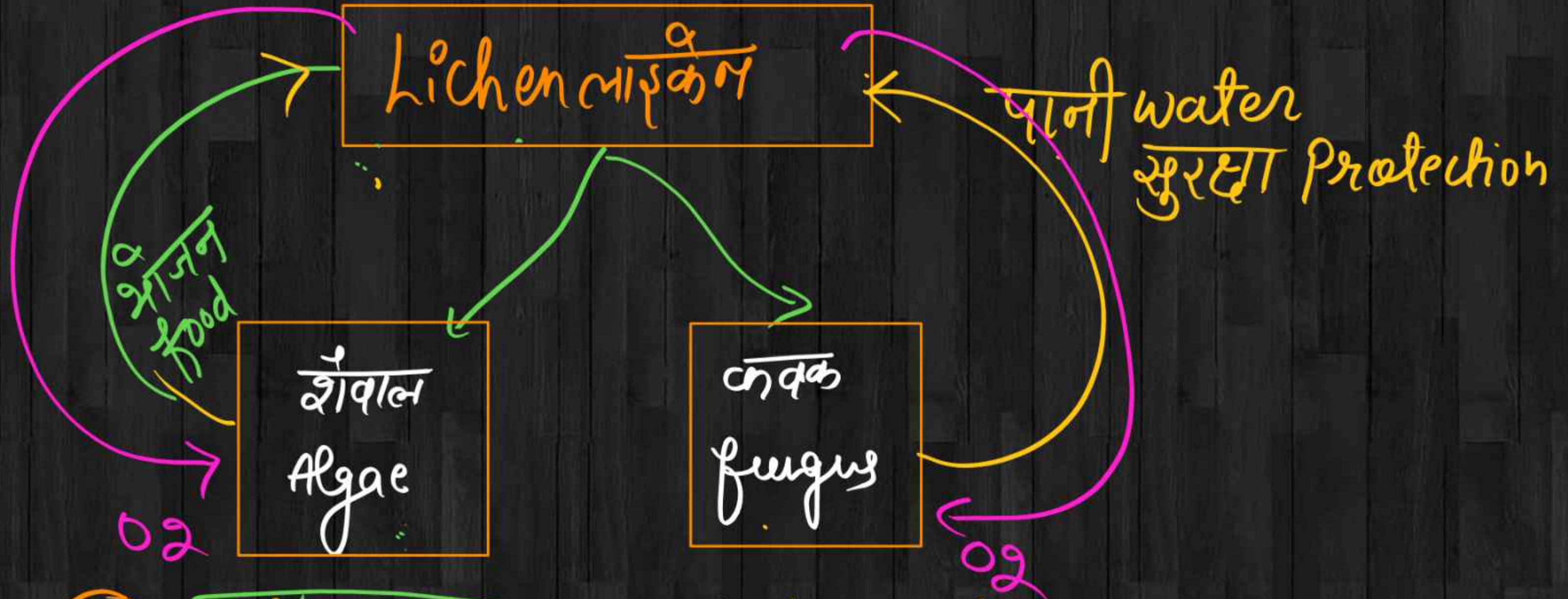
राईजोबियम Rhizobium

It is found in Root of legumene family

पल्स
pulses
मटर, दाल
चना, मूंगफली
गूजन
Peanut

दलहन फसलों की जड़ों में
पाया जाता है

Imp



(Imp)

संबंध Relation

⇒ सहजीवन संबंध कहते हैं
Symbiotic Relation

Lichen लैकेन

→ लिटमस पत्र बनाये जाते हैं
Litmus Paper formation

→ वायु प्रदूषक सूचक कहते हैं
Air pollutant Indicator

SO₂ 0.01%



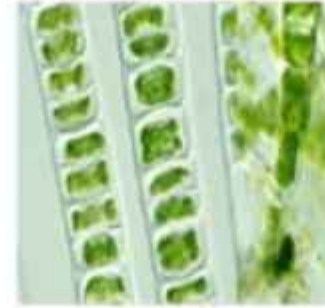




Chlamydomonas



Volvox



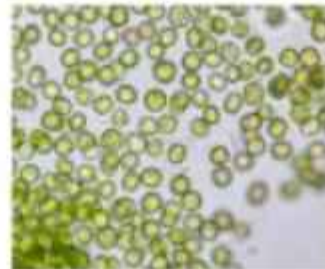
Ulothrix



Spirogyra



Chara



Chlorella

Volvox

Ulothrix

स्पाइरागाय्वा
Spirogyra

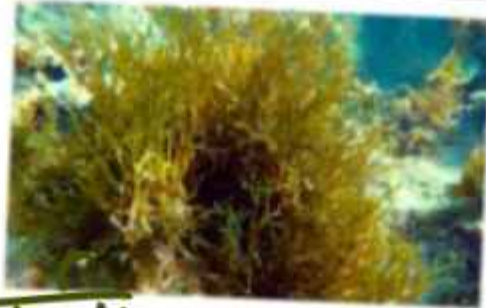
कारा
Chara

हरी शैवाल
Green
Algae



Ectocarpus

रुमालायास



Dictyota

Brown Algae
भूरी



Laminaria

लेमनरुगीया



Sargassum

सारगोसुम
Sargassum



Fucus

Red Algae लाल शैवाल



ग्रेसिलरिया

ग्रेसिलरिया
ग्रेसिलरिया



Porphyra
पॉरफ़ेरा



Gelidium
जेलीडियम



Selaginella



Pteris



Dryopteris



Adiantum



Equisetum



Riccia



Anthoceros



Funaria



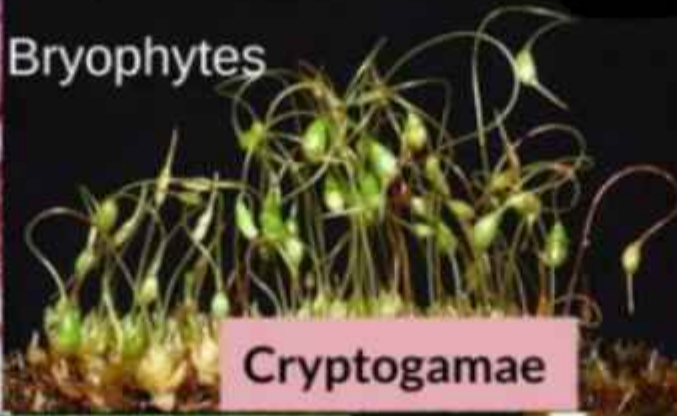
Marchantia

PLANT KINGDOM (PLANT GROUPS)

Algae



Bryophytes



Pteridophytes



Cryptogamae

Phanerogamae

Gymnosperms



Angiosperms



P
H
A
E
O
P
H
Y
C
E
A
E

Ectocarpus



Tilopteris



Cutleria



Desmarestia



Laminaria



Sphacelaria



Sporochnus



Dicotyota

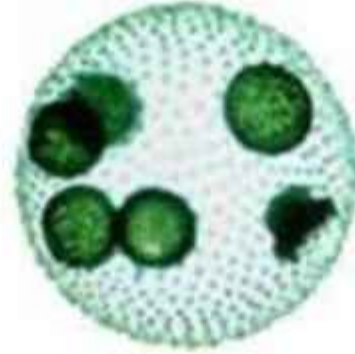


Sargassum





Chlamydomonas



Volvox



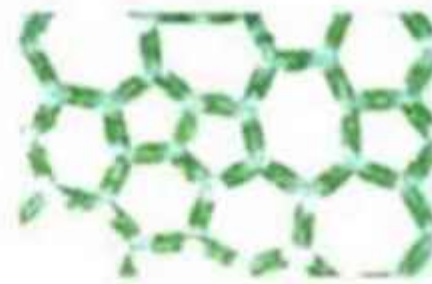
Ulothrix



Fristschiella



Ulva



Hydrodictyon

WHAT ARE BRYOPHYTES?



liverworts



hornworts



mosses