THE BOARD STUDY
CLASS 11 BIOLOGY

HINDI MEDIUM PREMIUM NOTES

10-PAGE DEMO

Inside this sample

- Clear handwritten-style notes
- Chapter-wise important concepts
- Diagrams and point-to-point explanation
- MP Board focused Hindi-medium content

DEMO COPY - FOR PREVIEW ONLY

Full chapter-wise notes available at

THEBOARDSTUDY.COM

VISIT WEBSITE

जीव जगत का वर्गीकरण

अरस्तु के द्वारा सुझायी वर्गीकरण प्रणाली → जीवों के वर्गीकरण के वैज्ञानिक मापदण्डों का उपयोग सर्वप्रथम अरस्तु ने किया था। उन्होंने पादपों और प्राणीयों का वर्गीकरण किया।

पादपों का वर्गीकरण → अरस्तु ने पादपों को सरल आकारिक लक्षणो के आधार पर वृक्ष, झाड़ी एवं शाक में वर्गीकृत किया था।

प्राणीयों का वर्गीकरण → अरस्तु ने प्राणीयों का वर्गीकरण लाल रक्त की उपस्थिति और अनुपस्थिति के आधार पर किया था।

लीनियस के द्वारा दिया गया वर्गीकरण → लीनियस ने पादपों और प्राणीयों के वर्गीकरण के लिए द्विजगत पद्धति विकसित की थी। जिसमें पादपों को प्लांटी जगत तथा प्राणीयों को एनिमिलीया जगत में वर्गीकृत किया था

पाँच जगत वर्गीकरण प्रणाली → यह वर्गीकरण प्रणाली सन् 1969 मे R.H हिटेकर द्वारा प्रस्तावित की गयी थी। पाँच जगत वर्गीकरण मे मोनेरा प्रोटीस्टा, फंजाइ, प्लांटी तथा एनिमेलिया जगत सम्मिलित किये गये हैं।

मोनेरा जगत → सभी प्रोकेरियोटिक जीव मोनेरा जगत के अन्तर्गत आते हैं। जीवाणु सूक्ष्म जीवो मे सबसे अधिक संख्या मे होते हैं और

3.लैंगिक या लिंगी जनन

1. वर्धी या कायिक जनन (Vegetative reproduction): शैवालों में जनन की यह साधारण विधि है। इसमें पौधा छोटे- छोटे टुकड़ों में विभक्त होता है। इस विधि को विखण्डन कहते है।

2. अलैंगिक या अलिंगी प्रजनन (Asexual reproductions): तीन विधियों द्वारा होता है ।

1. चल बीजाणु द्वारा
2. अचलबीजाणु द्वारा
3. ऐंडोस्पोर द्वारा

3. लैंगिक प्रजनन (Sexual reproduction):

लैंगिक प्रजनन शैवालों में विशेष प्रकार के युग्मको के संयोजन द्वारा होता है। युग्मकों का निर्माण युग्मक धानी में होता है। युग्मकों का निर्माण युग्मधानी, में होता है, युग्मकों का व्यवहार रचना एवं प्रकृति के आधार पर 'लिंगी जनन' को निम्नलिखित भागों में विभक्त किया जाता है।

(i) समयुग्मक (isogamous type)
(ii) विषमयुग्मक (Anisogamous Type)
(iii) अण्डयुग्मकी (Oogamous type)

शैवालों का आर्थिक महत्व

- (i) शैवालों में कार्बोहाइड्रेट्स, अकार्बनिक पदार्थ तथा विटामिन्स प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। विटामिन A, C, D और E इनमें मुख्य रूप से हैं।

संघ टीनोफोरा(Phylum ctenophora):- टीनोफोरा को

समुद्री अखरोट या कंगक फैली कहते हैं। '

इनके लक्षण निम्न हैं-

(i) ये सभी समुद्रवासी, अरीय समर्पित, द्विकोशिक जीव होते हैं।
(ii) एक इनके शरीर में आठ बाह्य पक्ष्माभी कंकाल पट्टिकाएं होती हैं। जो चलन में सहायता करती हैं।
(ii) कंकाल तथा उत्सर्जी तंत्र नहीं पाएं जाते हैं। पाचन गुहा में अनेक नलिकाएं पाची जाती हैं, तथा गुदा नहीं पाए जाते हैं।
EX- प्ल्यूरो ब्रेकिया, टीनोलाना आदि।

संघ ले रिहेभिन्थीज

(Phylum Platyhelminthes)
इस संघ के प्राणी पृष्ठ अधोदिशा में चपटें होते हैं। इसलिए इन्हें चपटे कृमि कहते हैं।
इनके मुख्य लशन निम्न हैं-

(i) चपटे कृमि द्विपार्श्व सममित त्रिकोशिक तथा अगुहीय होते हैं

इन ... हैं।

THEBOARDSTUDY.COM

3. पर्णफलक (lamina):- यह पत्ती का चौड़ा हरा फैला हुआ भाग होता है : इसके मध्य में पर्णवृन्त से लेकर शीर्ष तक एक मोटी धारा होती है। जिस मध्य शिरा कहते हैं।

शिराविन्यास (Venation):- एकबीज पत्ती पौधों की पत्रियों में शिराओं के फैलने की व्यवस्था अलग -2 प्रकार की होती है । पत्त्रियों में पाये जाने वाले शिराओं के इस क्रम को शिरान्विियास कहते हैं।
शिराविन्यास दो प्रकार का होता है।

1. जानिकावत
2. समान्तर

सरल एवं संयुक्त पत्तियां (Simple or compound leaves)
पर्णफलकों के आधार पर पत्तियाँ हो प्रकार की होती है-

1. सरल पत्ती (Simple leaf):- यह सबसे सामान्य प्रकार की पत्ती है। जिससे पर्ण कलक सामान्य अर्थात् कटा-फटा नहीं होता है, जैसे, आम अमरूद लौकी खीरा आदि।

2. संयुक्त पत्ती (compound leaf):- इसमे पर्णफलक का कटान मध्य शिरा या पर्ण हन्त तक पहुंच जाता है। जिसके कारण पर्णफलक छोटे -2 भागों में बंट जाता हैं, जिन्हें पर्णक कहते है।

पर्ण विन्यास (Phyllotaxy)

रसधानी एकल कला युक्त कोशिकांग है। इसके आवरण को टोन
कहते हैं।

पौधों की कोशिका में रितिका 90 % स्थान घेरती है। रसधानी के अंदर पाए जाने वाले द्रव्य को कोशिका रस कहते हैं।

अमीबा संकुचनशील रसधानी पाई जाती है जिसका कार्य उत्सर्जन एवं परासरण नियंत्रण है।

अंतः प्रद्रव्यी जालिका(endoplasmic reticulum)

यह एक नालिकावत जालिका तंत्र है जो केंद्रक से सटा होता है। इसकी खोज पोर्टर ने की थी।

अंतः प्रद्रव्यी जालिका के कारण अन्तः कोशिकीय स्थान दो भागों में बंट जाता है। अंतः प्रद्रव्यी जालिका के अंदर का स्थान ल्यूमिनल तथा इसके बाहर का स्थान एक्स्ट्राल्यूमिनल कहलाता है।

अंतः प्रद्रव्यी जालिका की संरचनाः-

यह जीव द्रव्य में पाई जाने वाली सबसे बड़ी झिल्ली होती है। कोशिका में यह अग्र लिखित तीन रूप में मिलती है।

1. सिस्टेर्नी
2. थैलियां
3. नालिकाएं

अंतः प्रद्रव्यी जालिका के प्रकारः-

(3) व्युत्पन्न प्रोटीन

ये आधे अधूरे प्रोटीन प्रोटीन अणु होते हैं। जैसे- पेप्टोस, पेप्टाइड आदि।

कुछ प्रमुख प्रोटीन्स

1. **एल्का किरैटिनः-** कशेरुकी जंतुओं के शल्क, पंजे, नाखून पर व पंख, रोम, ऊन, कछुओ के खोल, सींग आदि।
2. **बीटा किरैटिनः-** रेशम के फाइब्रोइन प्रोटीन के अणु, मकड़ियों के जालों के रेशमी धागो।
3. **हीमोग्लोबिनः-** यह RBC की एक अभिगमित प्रोटीन है।
4. **इम्यूनोग्लोबिनः-** यह इम्यून तंत्र का महत्वपूर्ण गोलाकार प्रोटीन है।

प्रोटीन के कार्य

1. लगभग सभी एंजाइम्स प्रोटीन्स के बने होते हैं।
2. एक्टिन तथा मायोसिन संकुचन प्रोटीन्स है, जो सभी कंकालीय पेशियों के संकुचन में भाग लेती है।
3. रेशम में फाइब्रोइन प्रोटीन होते हैं।
4. एंटीबोडीज या इम्यूनोग्लोब्यूटिन जोकि शरीर की सुरक्षा करती है, प्रोटीन्स से ही बनी होती हैं।

न्यूक्लिक अम्ल

न्यूक्लिक अम्ल की खोज फ्रेडरिच मिशर ने की थी, और इसे न्यूक्लीन नाम दिया। अल्टमान ने बताया कि न्यूक्लिक अम्ल तीन घटकों नाइट्रोजन

NADH डिहाइड्रोजनेज या ऑक्सीडोरिडक्टेज होता है। इसमें FMN और Fe-S इलेक्ट्रान ग्राही होते हैं।

जटिल II (Complex - II)

सक्सिनिक डिहाइड्रोजनेज या ऑक्सीडोरिडक्टेज होता है। इसमें Fe-S इलेक्ट्रान ग्राही होता है।

जटिल III (Complex - III)

यह साइटोक्रोम b,c सम्मिश्र होता है। इसमें साइटोक्रोम बी तथा साइटोक्रोम सी पाया जाता है।

जटिल IV (Complex - IV)

यह साइटोक्रोम ऑक्सीडेस होता है। इसमें साइटोक्रोम a1 तथा a3 पाया जाता है।

जटिल V (Complex - V)

यह ATP synthase होता है। इसके द्वारा एटीपी का निर्माण किया जाता है।

इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र की क्रियाविधि

जटिल I के द्वारा NADH2 का अपघटन होता है जिससे दो इलेक्ट्रॉन तथा चार हाइड्रोजन आयन निकलते हैं। इलेक्ट्रॉनों को FMN ग्रहण कर लेता है FMN से ये इलेक्ट्रॉन Fe-S के पास जाते हैं।

THEBOARDSTUDY.COM DEMO COPY

1. खुला परिसंचरण पथ

इसमें रुधिर को हृदय दवारा रुधिर वाहिकाओ में पम्प किया जाता है जो देहगुहा में खुलती है जैसे- आर्थोपोडा व मोलास्का में।

2. बन्द परिसंचरण पथ

इसमें हृदय से रुधिर का प्रवाह एक- दुसरे से जुड़ी रुधिर वाहिनियों के जाल में होता है। यह अधिक लाभदायक होता है क्योंकि इसमें रुधिर के प्रवाह को आसानी से नियमित किया जाता है। जैसे- ऐनेलिडा तथा कशेरुकियों में।

एकल परिसंचरण

मछलियों में हृदय विऑक्सीजनित रुधिर बाहर की ओर पम्प करता है जो क्लोम के द्वारा ऑक्सीजनित होकर शरीर के विभिन्न भागों में पहुंचाया जाता है और वहां से वीऑक्सीजनित रुधिर हृदय में वापस आता है। इस क्रिया को एकल परिसंचरण कहते हैं।

THEDEMOSCOPY.COM

अपूर्ण दोहरा परिसंचरण

उभयचरों और सरीसृपों में बायॉ आलिन्द क्लोम या फेफडों या त्वचा से ऑक्सीजनयुक्त रुधिर प्राप्त करता है व दाहिना आलिन्द शरीर के अन्य भागों से विऑक्सीजनित रुधिर प्राप्त करता है परन्तु वे रुधिर को बाहर की ओर पम्प करते हैं। इस क्रिया को अपूर्ण दोहरा परिसंचरण कहते हैं।

दोहरा परिसंचरण

है।

मध्य मस्तिष्क (Mid Brain):- यह अग्र और पश्च मस्तिष्क के बीच में एक छोटा-सा नलिकाकार भाग होता है। जिसे मेसेन्सफ्लोन (mesencephalon) भी कहा जाता है,

कोर्पोरा क्वाड्रीजेमिन :-मेसेन्सफ्लोन (मध्य मस्तिष्क) चार पिण्डों से बना है। इन पिण्डों को कोर्पोरा क्वाड्रीजेमिन (corpora quadrigemina) कहते है। उपर के दो पिण्ड टेक्टम (tectum) और नीचे के पिण्ड टेगमेंटम (tegmentum) कहलाते है।
टेक्टम देखने के लिए तथा टेगमेंटम सुनने के लिए उतरदायी होते है।

प्रमस्तिष्क वृन्तक (Cerebral peduncles) :-ये मध्य मस्तिष्क के आगे पायी जाने तन्तुओं का बंडल है, प्रमस्तिष्क वृन्तक प्रमस्तिष्क वल्कुट (Cerebral cortex) को मस्तिष्क के अन्य भाग तथा मेरुरज्जू से जोड़ता है इसे Crus cerebri भी कहते है।

THEBOARDSTUDY.COM

पश्चमस्तिष्क (Hind Brain) :- यह अनुमस्तिष्क, पॉन्स, और मेडुला ऑब्लांगेटा से बना है।

अनुमस्तिष्क (Cerebellum) → यह मस्तिष्क का दूसरा सबसे बड़ा भाग है।
ये प्रमस्तिष्क के आधार पर उसके नीचे स्थित होता है। इसमें अनेक खांचें होती है। इसका वल्कुट भाग (Cortex) भी धूसर द्रव्य (Gray matter) का बना होता है।