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 है।

मोनेरा जगत → सभी प्रोकेरियोटिक जीव मोनेरा जगत के अन्तर्गत आते है। जीवाणु सूक्ष्म जीवो मे सबसे अधिक संख्या मे होते है और लगभग सभी स्थानो पर पाये जाते है।

प्रोकेरियोटिक जीवो के उदाहरण → आर्कबैक्टिरिया, युबैक्टिरिया, सायनोबैक्टिरिया, माइकोप्लाजमा एक्टिनोमाइसीटीज, रिकेटस, क्लैमाइडी

BoardStudy

(I)बैक्टिरिया → आकृति के आधार पर जीवाणुओं को चार समूहों गोलाकार (कोकस), छड़ाकर (बैसिलस) कॉमा आकार (विब्रियम) तथा सर्पिलाकार आदि मे बाटा गया है।

आधबैक्टिरिया → यह प्राचीनतम जीवाणुओं का समुह है। इन्हें सबसे पुरानें जीवित जीवास्म माना जाता है। इसमें अविकल्पी अनाक्सी श्वसन पाया जाता है। इसकी कोशिका भित्ति पेप्तीडोग्लाइकन की बजाय जटिल पालीसैकेराइड की बनी होती है। मेथेनोजोन अनेक रुमिनेट पशुओं के आत्र मे पाये जाते है तथा इनके गोबर से मिथेन का उत्पादन करते है।
उदाहरण- थर्मोकोकस, मिथेनेकोकस, मिथेनोबैक्टिरिया.

युबैक्टिरिया → इन्हें सत्य जीवाणु भी कहते है। इनकी पहचान एक कठोर कोशिका भित्ति एवं एक कशाय द्वारा की जाती है। एन्टोनवॉम ल्युवेहन हॉक ने सबसे पहलें जीवाणुओं का परिक्षण वर्षात के ठहरे हुए पानी में तथा दातों के मैल में किया। इन्होंने इसे एनिमल क्युल नाम दिया।

सायनोबैक्टिरिया → इन्हें नील हरित शैवाल भी कहा जाता है इनमें इन्हे हरित पादपों की तरह क्लोरोफिलंए पाया जाता है तथा ये प्रकाश संश्लेषण तथा स्वपोसी होते है।

BoardStudy

Date

प्रोटिस्टा जगत → सभी एक कोशिकीय युकैरियोटीक जीव प्रोटिस्टा जगत के अन्तर्गत आते हैं। युकैरियोटीक होने के कारण इनकी कोशिका में एक सुसंगठीत केन्द्र तथा अन्य झिल्ली परिबद्ध कोशिकांग पाये जाते हैं।

प्रोतिस्ता के समूह →
(1)क्राइसोफाइट (2) हाइनोफ्लेजिलेट (3) युग्लीमॉयड
(4)अवपंक कवक (5) प्रोटोजोवा

(1) क्राइसोफाइट → इसे बेसिलेरियोफाइट भी कहते हैं। इस समूह के अन्तर्गत ठायटम एवं सुनहरें शैवाल (डैस्मिड) आते हैं। इन्हे समुन्द्र के मोती या आभुषण भी कहते हैं। इस समूह के सदस्य भलवणीय एवं लवणीय दोनों में पाये जाते हैं। ये मुख्य समुन्द्र के उत्पादक हैं।

(2) डायनोफ्लेजिलेट → इन समूह के सदस्यों मे दो कशाभिकाए पायी जाती हैं। जिसमें एक लम्बवत तथा दूसरी अनुप्रस्थ रूप सें भित्ति पट्टिकाओं के बीच खाँच मे उपस्थित होती हैं।

(3)युग्लीनायड → इनमें अधिकांश सदस्य स्वच्छ जल मे पायें जाते हैं। इन जीवों में कोशिकाभित्ति की जगह एक प्रोटि युक्त पदार्थ की परत पेलीकल होती हैं। जो इन जीवों के संरचना को लचीला बनाती हैं।

BoardStudy

(4) अवपंक कवक → ये सजीव अपनी कायिक प्रवस्था के समय श्रेणनीय समुह के रूप में उत्पन्न होते हैं। अतः इन्हें अपपंक कवक कहते हैं।

प्रोटोजोआ → सभी प्रोटोजोआ परपोसी होते हैं, जो परभक्षी अथवा परजीवी के रूप मे रहते हैं। में प्राणीयों के पुरातन सम्बधी हैं। इन्हें चार समूह में बांटा गया है।

(1) अभीबॉइड (अमवीय प्रोटोजोआ) → ये जीवधारी स्वच्छ जल समुद्री जल तथा नाम मृदा मे पाये जाते हैं। ये अपने कूटपादों की सहायता से अपने शिकार को पकड़ते हैं।

(2) फलैंजिलेटेड (कशाभी प्रोटोजोआ) → इस समुह के सदस्य स्वच्छ एवं परजीवी होते हैं। इनके शरीर पर कशाभ पाया जाता हैं। परन्तु परजीवी कशाभी प्रोटोजोआ बिमारी के कारण होते हैं। सिलिका का कवच होता है।

(3) सिलियेटेड (पक्ष्माभी प्रोटोजोआ) → ये सदस्य जलीय होते हैं। अत्यंत सक्रिय गति करनें वाली जीवधारी हैं। क्योंकि इसके शरीर पर हजारों की संख्या मे पक्ष्माभ होतें हैं। गह्वम्रिसिप होती हैं। जो कोशिका सतह पर बाहर की तरफ खुलती हैं।

BoardStudy

(4) स्पोरोजोआ → इस समुह मे विविध जीवधारी होते हैं। जिनके जीवन चक्र में संक्रमण करने योग्य विजाणु जैसी अवस्था पायी जाती है। इनमें गमनांक का अभाव होता है। इनमें सिलिका कवच का अभाव 'होता है।

कवक (फंजाई) जगत → इस जगत में ऐसें जीव आते है। जिनमें काइटिन की कोशिकाभित्ति पायी जाती है। कवको की आकारकी एवं आवासों में भिन्नता पाई जाती है। विज्ञान की वह शाखा जिसमें कवकों का अध्ययन किया जाता है। उसे माइकोलोजी कहते है।

→ सदाशिवन भारत के प्रसिद्ध कवक वैज्ञानिक है।

⇒ P.A माइकैली को माइकोलॉजी के पितामाह माना जाता है।

⇒ बॉस पर्ड वाहिनी ने फंजाई नाम दिया था भारत में माइकोजॉली के पितामाह **E.J. Butler** है।

नोट- भोजन को जीवाणु तथा कवको से खराब होने से बचाने के लिए रेफ्रिजरेटर मे रखा जाता है। रेफ्रिजरेटर मे भिन्न ताप पर जीवाणु तथा कवक में उपस्थित एन्जाइम जन्तुओं की भाति ग्लारकोजन होता है। भोजन के स्त्रोत के आधार पर कवक दो प्रकार के होते है।

(1) मृतोपजीवी कवक → ये कुवक अपना भोजन मृत कार्बनिक पदार्थों जैसे ब्रेड सड़े हुए फल एवं सब्जियों, गोबर आदि से प्राप्त करते है।

BoardStudy

प्लांटि जगत → पादप जगत मे वे सभी जीव आते हैं जो युकैरियोटीक हैं। जिनमे क्लोरोफिल होते हैं। ऐसे जीवो को पादप कहते हैं। इनमे कुछ पादप जैसे कीटभक्षी पौधे तथा परजिवी आंशिक रूप से विषमपोसी होते हैं। पादप कोशिका में कोशिका भित्ति सेल्यूलोज की बनी होती हैं। प्लांटी जगत में शैवाल, ब्रोयोफाइट, टेरिडोफारता, जिम्नोस्पर्म तथा एंजियोस्पर्म आते हैं।

जन्तु जगत → इस जगत के जीव विषमपोसी युकैरियोट होते हैं। जो बहुकोशिकी हैं। और उनकी कोशिका भित्ति की अनुपस्थिति होती हैं। भोजन को ग्लाइकोजन तथा वसा के रूप मे संग्रहण करते हैं। इनमें प्राणी समपोषण अर्थात भोजन का अन्तग्रहण करना होता हैं।

विषाणु (वाइरस) विरोइड तथा लाइकेन → व्हिटेकर द्वारा सुझायें गये पाँच जगतों मे अकोशिक जीवों जैसे वाइरस, विरोइड, लाइकेन का वर्गीकरण नही किया गया हैं।

विरोइड → सन् 1971 ई० में टी. ओं डाइनर नें यना संक्रमक कारक खोजा जो वाइरस से छोटा था तथा जिसके कारण पोटेटों स्पिडल ट्युबर नामक रोग होता हैं।

लाइकेन → लाइकेन शैवाल तथा कतक कें सहजीवी सहवास हैं। शैवाल घटक को शैवालांश तथा कवक के घटक को माइकोबायट (कवकांश) कहते हैं।

विषाणु → 1990 में फ्रेडरिक लोफ्सर और पॉल फ्रांश नें शोध मे पाया कि पशुओं में पैर और मुह की बिमारी का कारण कोई बैक्टीरिया से भी छोटा कण हैं। यह वायरस की प्रकृति का पहला संकेत था।

BoardStudy

वायरस बहुत छोटे रोगाणु होते हैं। जो प्रोटिन की खोल के अन्दर अनुवांशिक सामग्री से बनें होते हैं। एक वायरस की अनुवांशिकी सामग्री आरएनए या डीएनए हो सकती हैं। जो आमतौर पर प्रोटिन, लिपिड या ग्लाइको प्रोटिन की खोल से घिरी रहती हैं।

वायरस को तीन समूह मे विभाजित किया हैं।

I.एनिमल वापरस → वायरस जो मनुष्य सहित पशुओं की कोशिका को संक्रमित करते हैं, उन्हें वायरस एनिमल वायरस, रैविज वायरस, मम्प्स वायरस पोलियों वाययस आदि।

2. प्लांट वायरस → पौधों को संक्रमित करने वाले वायरस को प्लांट वायरस कहा जाता हैं। उनकी अनुवांशिक सामग्री आरएनए होती हैं। उदाहरणः तम्बाकू मे मोजेक वापरस बीट येलो वायरस आदि होता हैं।

3. बैक्टीरियोफेज → वायरस मे जीवाणु या बैक्टिरिया की कोशिकाओं को संक्रमित करते हैं। उन्हें बैक्टीरियोफेज या बैक्टीरिया खाने वाले के रूप में जाना जाता हैं।

BoardStudy