అతిపెద్ద ప్రోటోజోవా- పెలోమిక్సా ప్లూస్ట్రిక్స్ (1.4cm)
అతి చిన్న ప్రోటోజోవా- మైకోప్లాస్మా (0.000004 inch)
ఎక్కువ కాలం జీవించే ప్రోటోజోవా-యూగ్లినా గ్రాసిలిస్ (20 ఏండ్లు)
వేగంగా ప్రత్యుత్పత్తి జరిపే ప్రోటోజోవా- గ్లకోమా (24 గంటల్లో 6 తరాలు)

nipuna
Every Wednesday Free Supplement
05
12 జూన్ 2019
పేజీలు 8

మంచి నీటిలో జీవించే స్పంజిక ఏది?

- జంతువులను వెన్నెముక ఆధారంగా రెండు రకాలుగా వర్గీకరించవచ్చు.

1.అ కశేరుకాలు(Invertebrates/ Non- chordata)
2.సక శేరుకాలు(Vertebrates/ chordata)

జంతురాజ్యం (Animal kingdom)

అకశేరుకాలు (Invertebrates)
- ప్రోటోజొవా
- పొరిఫెరా
- సిలెంటరేటా
- ప్లాటీ హెల్మింథిస్
- ఆస్కహెల్మింథిస్
- అనెలిడా
- ఆర్థోపొడా
- మొలస్కా
- ఇఖైనోడర్మేటా
- హెమీకార్డేటా

సకశేరుకాలు (Vertebrates)
- చేపలు(pisces)
- ఉభయచరాలు (Amphibians)
- సరీసృపాలు (Reptiles)
- పక్షులు (Aves)
- క్షీరదాలు (Mammals)

అకశేరుకాలు/నాన్ కార్డేటా

- వెన్నెముక లేదా పృష్టవంశం లేని జంతువులను అకశేరుకాలు అంటారు.
- ఈ అకశేరుకాలను/నాన్‌కార్డేటాలను స్థూలంగా కింది వర్గాలు (phyums) గావిభ జించవచ్చు.

1. **ప్రోటోజొవా** (Protozoa)
- వీటిని గురించిన అధ్యయనాన్ని ప్రోటోజువాలజీ అంటారు.
- 'proto' అంటే 'మొదటి' అని, 'Zoa' అంటే 'జంతువులు' అని అర్థం.
- ఇవిజ ంతురాజ్యంలో మొట్టమొదటి జీవులు
- ఇవి అతి సరళమైన, అతి ప్రాచీనమైన మొట్టమొదటి జంతువులు.
- ఇవి ఏకకణ జీవులు. వీటిలోని ఒకటే కణం శ్వాస, విసర్జన, జీర్ణ, ప్రత్యుత్పత్తి మొదలైన విధులను నిర్వర్తిస్తుంది.
- వీటిలో ఒకటే కణం అన్ని విధులను నిర్వర్తించటం వలన వీటిని ఏకకణ జీవులు అంటారు.
- ప్రోటోజొవాలో సుమారుగా 50 వేల జాతుల జీవులు ఉంటాయి.

ఉదా: అమీబా, యూగ్లినా, పారామీషియం, ప్లాస్మోడియం, నాక్టిల్యుకా, సిరాన్షియం, బాలంటీడియం కోలై, ఎంటమీబా హిస్టొలిటికా, జియార్డియా, ఇంటెస్టైనాలిస్, లిష్మానియా బ్రాసిలయెన్సిస్/డొనోవాని/ట్రోఫికా, ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్/ఫాల్సిఫెరమ్/మలేరియే/ఓవెల్, ట్రైకోమోనాస్, ట్రిఫనోసోమా, టాక్సోప్లాస్మా.

అమీబా

- ఇది నిర్దిష్టమైనఆ కారంలే నిఏక కణజీవి
- ఇది ఎల్లప్పుడూ తన ఆకారాన్ని మార్చుకోవడం వల్ల దీన్ని ప్రోటియస్ఎని మల్‌క్యూల్(గ్రీకుదేవత) అంటారు.
- దీనిచ లనాంగాలు మిద్యాపాదాలు (pseudopodia)

యూగ్లినా

- ఇది జంతు, వృక్ష లక్షణాలను కలిగి ఉండే ఏకకణజీవి. కావునా దీన్ని వృక్షాలకు, జంతువులకు మధ్య సంధాన సేతువు (connecting link) అంటారు.
- దీనిచ లనాంగాలు కశాభాలు (flagella).

పారమీషియం

- ఇది కాలిచెప్పు ఆకారంలో ఉంటుంది. ఈ కారణంగా దీనిని స్లిప్పర్ ఎనిమల్ క్యూల్ అంటారు.
- దీనిచ లనాంగాలు శైలికలు (cilia)

ప్లాస్మోడియం

- ఇదిమ లేరియా వ్యాధినిక లుగజేస్తుంది.
- ప్లాస్మోడియం అనే ప్రజాతిలో 4 రకాల జాతులు ఉండి 4 రకాలమ లేరియానుక లుగజేస్తాయి.

- ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్- బినైన్ టెర్షియన్ మలేరియా
- ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిఫెరం-మాలిగ్నెంట్ టెర్షియన్ మలేరియా
- ప్లాస్మోడియం ఓవెల్- మైల్డ్ టెర్షియన్ మలేరియా
- ప్లాస్మోడియం మలేరియా- క్వార్టన్ మలేరియా
- పై నాలుగింటిలో ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్ సాధారణమైన, అధికంగా విస్తరించిన మలేరియా పరాన్నజీవి.

నాక్టిల్యుకా, సిరాన్షియం

- ఇవి రెండు కూడా జీవసందీప్తిని (Bioluminiscence) ప్రదర్శిస్తాయి.
- కొన్ని ప్రోటోజొవా పరాన్న జీవుల వలన మానవుడికి వివిధ రకాల వ్యాధులు కలుగుతాయి.

2. పొరిఫెరా (Porifera)

- వీటిని గురించిన అధ్యయనాన్ని 'పొరా జువాలజీ' అంటారు.
- pore అంటే 'రంధ్రం' అని fera అంటే 'కలిగి ఉండటం' అని అర్థం.
- వీటిని సాధారణంగా స్పంజికలు (sponges) అని పిలుస్తారు.
- ఇది అతి చిన్న వర్గం. ఇవి మొదటి బహుకణ జీవులు.
- వీటి ప్రధాన లక్షణం దేహంపై రంధ్రాలు కలిగి ఉండటం. ఈ రంధ్రాలనే 'ఆస్టియా' అంటారు.
- ఇవి తమ దేహంలో కుల్యావ్యవస్థ (canal system)ను కలిగి ఉంటాయి. ఈ కుల్యావ్యవస్థ ఆహార సేకరణ, శ్వాస, విసర్జన క్రియల్లో తోడ్పడుతుంది.
- ఇవి సాధారణంగా సముద్రజీవులు. కాని స్పాంజిల్లా అనే జీవి మాత్రం మంచినీటిలో జీవిస్తుంది.
- ఇవి స్థానబద్ధ జీవులు అంటే ఏదైనా ఒక ఆధార తలాన్ని అంటిపెట్టుకుని జీవిస్తాయి.
- వీటి శరీర కుడ్యం ద్విస్తరితం (దేహం వెలుపల బహిస్త్వచం/పినాకోడర్మ్ ఉంటుంది)
- వీటిలో నిల్వ ఆహారం థీసోసైట్‌లు అనే కణాల్లో నిల్వ ఉంటుంది.
- ఇవి ఉభయలైంగిక జీవులు (hermaphrodites). అంటే ఒకే జీవి అండాలను, శుక్రకణాలను ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
- వీటిలో కంటకాలు (spicules), స్పాంజిన్ తంతువులు (spongin fibers) అనే అస్థిపంజర నిర్మాణాలు ఉండి దేహానికి ఆధారాన్ని ఇస్తాయి. వీటిలోని కంటకాలు, స్పాంజిన్ తంతువులు $CaCo_3$, Si తో ఏర్పడుతాయి.

ఉదాహరణ

- సైకాన్ (స్కైఫా)
- స్పాంజిల్లా (మంచినీటి స్పంజిక)
- యూస్పాంజియా (స్నాన స్పంజిక/bath sponge)
- యూప్లెక్టెల్లా (వీనస్‌పూల సజ్జ/venus flower basket) దీనిని జపాన్‌లో పెళ్లి జంటలకు కానుకగా ఇస్తారు.
- ఛలైనా (మృతునివేలు/dead man finger)
- క్లయోన (boring sponge) ఇది ముత్యపు చిప్పలకు రంధ్రాలు చేస్తుంది.
- హయలోనీమా (గాజుతాడు స్పంజిక)
- డిస్కోడెర్మియా డిసోల్యూటా- దీని నుంచి 'డిస్కో డెర్మోలైడ్' అనే పదార్థం లభిస్తుంది. దీనిని క్యాన్సర్ చికిత్సలో వాడుతారు.

ప్రోటోజొవాజీ వి	అతిథేయి	వ్యాధి	వ్యాప్తిచెందే విధానం
1. బాలాంటీడియం	మానవుడు, పంది	బాలాండియాసిస్ (విరేచనాలు)	నీరు
2. ఎంటమీబాహిస్టొలిటికా	మానవుడు (విరేచనాలు)	అమీబియాసిస్	నీరు
3. జియార్డియాత ఇంటెస్టైనాలిస్	మానవుడు	లాంబ్లియాసిస్ (జియార్డియాసిస్)	నీరు
4. హర్ట్మనెల్లా	మానవుడు	అమీబిక్ మెనింజియో-ఎన్‌సెఫలైటిస్	శ్లేష్మం
5. లీష్మానియా బ్రాసిలియెన్సిస్	మానవుడు,కుక్క	mucocutaneous-leishmaniasis (ఎస్పుండియా)	సాండ్ ఫ్లై ఈగ
6. లీష్మానియా డోనోవాని	మానవుడు	లిష్మాన్‌యాసిస్ (కాలా అజార్)	సాండ్ ఫ్లై ఈగ
7. లీష్మానియా ట్రోపికా	మానవుడు, కుక్క	ఓరింయటల్ సోర్	సాండ్ ఫ్లై ఈగ
8. ట్రైకోమోనాస్ వెజైనాలిస్	మానవుడు (స్త్రీ)	ట్రైకోమోనియాసిస్ (వెజైనైటిస్)	లైంగిక కలయిక
9. ట్రిఫనోసోమా క్రూజి	మానవుడు	చాగాస్ వ్యాధి (కిస్సింగ్ బగ్)	ట్రైటోమిన్ అనే కీటకం
10. ట్రిఫనోసోమా గాంబియెన్స్	మానవుడు	అతినిద్రా వ్యాధి (గాంబియన్స్ జ్వరం)	సీసీ ఈగ
11. ట్రిఫనోసామా రొడేసియన్స్	మానవుడు	అతినిద్రా వ్యాధి (రొడేసియన్స్)	సీసీ ఈగ
12. ట్రాక్సోప్లాస్మా గోండి	మానవుడు	టాక్సోప్లాస్మాసిస్	నీరు
13. ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్	మానవుడు	బినైన్ టెర్షియన్ మలేరియా	ఆడ అనాఫలిస్ దోమ
14. ప్లాస్మోడియం ఓవెల్	మానవుడు	క్వార్టర్న్ మలేరియా	ఆడ అనాఫలిస్ దోమ
15. ప్లాస్మోడియం మలేరియా	మానవుడు	క్వార్టర్న్ మలేరియా	ఆడ అనాఫలిస్ దోమ
16. ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిఫెరం	మానవుడు	మాలిగ్నెంట్ టెర్షియన్, మలేరియా	ఆడఅనాఫలిస్ దోమ

3.సీ లెంటిరేటా/నిడేరియా (Coelenterata/Cnidara)

- వీటిని అధ్యయనాన్ని 'నిడేరియాలజి' అంటారు.
- నిడేరియన్‌లు (గతంలో సీలెంటిరేటాగా పిలువబడేవి) జలచరాలు. ఇవి ఎక్కువగా సముద్ర జీవులు.
- వీటి శరీరం మధ్యలో ఖాళీ కుహరం ఉంటుంది. దీనిని జఠర ప్రసరణ కుహరం/ సీలెంటిరాన్ అంటారు. అందువల్లనే గతంలో ఈ వర్గాన్ని సీలెంటిరేటా అని పిలిచేవారు.
- ఈ జీవుల శరీరంలో కుట్టుకణాలైన దంశకణాలు (Chidoblasts/cnidocytes) ఉంటాయి. ఈ కణాలు ఉండటం వల్ల ఈ వర్గానికి ఇటీవల కాలంలో డేరియా అనే పేరు వచ్చింది.
- దంశకణాలు అంటిపెట్టుకోవడానికి, ఆత్మరక్షణకు, బోజ్య జీవిని పట్టుకోవడానికి ఉపయోగపడతాయి.
- ఇవి మొట్టమొదటి కణజాలస్థాయి ఏర్పడిన ద్విస్తరిత బహుకణజీవులు.
- ఈ జీవులలో నాడీవ్యవస్థకు సంబంధించిన నిర్మాణాలు మొట్టమొదటగా ఏర్పడినాయి.
- ఈ జీవులలో రెండు రకాల జీవకాలు ఉంటాయి. అవి పాలిప్, మెడ్యూసా
- పాలిప్ స్థానబద్ధజీవి స్థూపాకారాన్ని కలిగి ఉంటుంది.
- **ఉదా:** హైడ్రా, ఎడామ్సియా
- మెడ్యూసా గొడుగు ఆకారంలో ఉండి, స్వేచ్ఛగా ఈదే జీవకం
- **ఉదా:** అరీలియా

మోదాల మల్లేష్
విషయ నిపుణులు
పాలెం, నకిరేకల్, నల్లగొండ.
9989535675