మొక్కల వర్గీకరణ

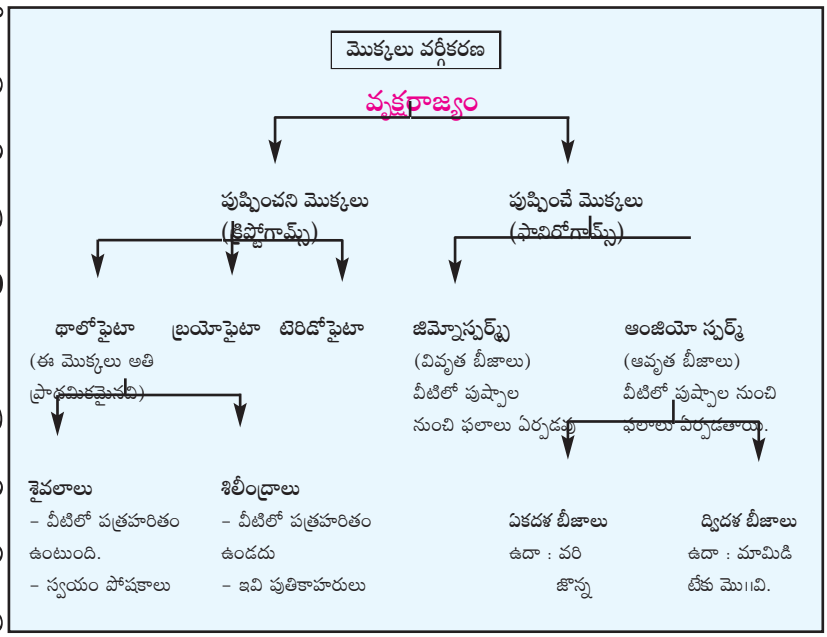
శైవలాలు (ఆల్గే)

- అతి ప్రాథమిక మొక్కలు. వీటిలో క్లోరోఫిల్/పత్రహరితం ఉంటుంది. ఇవి స్వయం పోషకాలు (Auto trophs).

ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత:

ఎ) ఉత్పత్తిదారులు (Producers): సముద్రంలో (నీటిలో) జీవించే శైవలాలు జలావరణంలో ప్రధాన ఉత్పత్తిదారులు. జలచరాలకు ప్రధాన మూల పోషకంగా ఉపయోగపడతాయి.

బి) నీలి ఆకుపచ్చ శైవలాలు: నాస్టాక్, అనాబినా మొదలైన శైవలాలు నత్రజని స్థాపన చేస్తాయి. అంటే వాతావరణంలోని నైట్రోజన్‌ను నైట్రేట్‌లుగా మారుస్తాయి.ఈ నైట్రేట్‌లు ఇతర మొక్కలకు అం దుబాటులోకొస్తాయి. నత్రజని శాతం పెరిగి నేలలు సారవంతమవుతాయి. వీటిని పంట పొలాల్లో జీవ ఎరువులు (Bio Fertilizers)గా వాడుతారు.



సి)అగార్, అగార్: ఎరుపు శైవలాల నుంచి అగార్ అగార్‌గా పిలిచే పిండి పదార్థం సంగ్రహిస్తారు. ఈ పదార్థం పోగుల రూపంలోకి మారుస్తారు. దీన్నే చైనాగ్రాస్ అంటారు. దీన్ని పాల నుంచి జున్ను తయారు చేయడంలో ఉపయోగిస్తారు.

డి)అయోడిన్: సముద్రంలో పెరిగే శైవలాల నుంచి లేదా సముద్ర కలుపు మొక్కల నుంచి పెద్ద మొత్తంలో అయొడిన్ సంగ్రహించి ఉపయోగిస్తారు.

ఉపయోగాలు: ఉప్పులో పొటాషియం అయొడైడ్ రూపంలో అయోడిన్ కలిపి అయొడైజ్డ్ ఉప్పు తయారుచేస్తారు. ఇథైల్ ఆల్కహాల్, పొటాషియం అయొడైడ్ మిశ్రమాన్నే టింక్షర్ అయోడిన్ అంటారు. దీన్ని 'డిసిన్ఫెక్టెంట్'గా ఉపయోగిస్తారు.

ఇ)క్లోరెల్లా: ఈ శైవలం వేగంగా కిరణజన్య సంయోగక్రియ జరిపి ఆక్సిజన్ ఉత్పత్తి చేస్తుంది. ఈ మొక్కను ప్రయోగశాలల్లో, అంతరిక్ష కేంద్రాల్లో 'ఆక్సిజన్' ఉత్పత్తికి వినియోగిస్తారు.

శిలీంధ్రాలు (ఫంగై)

- ఇవి పత్రహరితంలేని మొక్కలు. స్వయంగా ఆహారాన్ని తయారుచేసుకోలేవు. కాబట్టి కుళ్లిన పదార్థాలు పీల్చుతూ పెరుగుతాయి. వీటినే బూజులు (మోల్డ్‌లు) అంటారు.

ఉదాహరణ: బ్రెడ్ మోల్డ్, పుట్టగొడుగులు

ఆర్థిక ప్రాముఖ్యం:

ఎ)పుట్టగొడుగులు (Mushrooms): వీటిలో మాంసంతో సమానంగా ప్రొటీన్లు, చాలా తక్కువ పరిమాణంలో కొవ్వులుంటాయి. రక్తంలో కొలెస్టెరాల్ ఎక్కువగా ఉన్నవారు మాంసకృత్తుల కోసం పుట్టగొడుగులను ఆహారంగా తీసుకోవచ్చు.

బి)పెన్సిలిన్ (Penicillin): ఇది మొట్టమొదటి యాంటీ బయాటిక్ మందు. అలెగ్జాండర్ ఫ్లెమింగ్ దీన్ని కనుగొన్నాడు. పెన్సిలియం నొటేటం అనే శిలీంధ్రం నుంచి దీన్ని సంగ్రహిస్తారు.

శిలీంధ్రాల కారణంగా మనుషులకు వ్యాధులు: తామర, గోరుచుట్టలు, అథ్లెట్‌ఫుట్, దోచిఇచ్

సి)బ్రయోఫైటా మొక్కలు: వీటిని వృక్షరాజ్య ఉభయచరాలు, మాస్ మొక్కలని కూడా అంటారు.

డి)టెరిడోఫైటా: వీటిని వృక్షరాజ్య సరీసృపాలని అంటారు. ఫెరన్ మొక్కలుగా వ్యవహరిస్తారు.

ఇ)జిమ్నోస్పర్మ్స్: ఇవి పుష్పించే మొక్కలైనప్పటికీ వీటిలో విత్తనాలు ఆవరించి ఫలం ఏర్పడదు.

ఉదాహరణ: సైకస్, పైనస్, దేవదారు...

పైనస్ మొక్కల నుంచి సంగ్రహించే రెసిన్‌ల నుంచి వార్నీష్ తయారుచేస్తారు. ''కొనిఫెరస్ అడవుల్లో'' ఈ మొక్కలు ఎక్కువగా పెరుగుతాయి.

ఎఫ్)ఆండియోస్పర్మ్స్: ఇవి పుష్పించే మొక్కలు. విత్తనాలు ఆవరించి ఫలం ఏర్పడుతుంది.

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. జలావరణంలో ఉత్పత్తిదారులుగా పేర్కొనేవి?

ఎ) శైవలాలు బి) శిలీంధ్రాలు సి) పుష్పించే మొక్కలు డి) బ్రయోఫైటా

2. జీవ ఎరువుగా ఉపయోగించే మొక్కలు?

ఎ) శిలీంధ్రాలు బి) నీలి ఆకుపచ్చ శైవలాలు సి) బ్రయోఫైటా డి) వివృత బీజాలు

3. వాణిజ్య పరంగా విక్రయించే 'వే ప్రొటీన్' ఏ పదార్థం నుంచి తయారు చేస్తారు?

ఎ) పుట్టగొడుగులు బి) పాలు సి) సముద్ర కలుపు మొక్కలు డి) సోయా చిక్కుడు

4. 'టింక్చర్ అయోడిన్'లో ఉండే ఘటకాలు?

ఎ) నీరు + అయోడిన్ బి) ఇథనాల్ + అయోడిన్

సి) ఆమ్లం + అయోడిన్ డి) ఈథర్ + అయోడిన్

5. వాణిజ్యపరంగా అయోడిన్ వేటి నుంచి గ్రహిస్తారు?

ఎ) నీరు బి) సముద్ర శైవలాలు సి) బ్రయోఫైటా డి) శిలలు

6. 'జున్ను'లో ఉండే ప్రొటీన్?

ఎ) మయోసిన్ బి) కొల్లాజిన్ సి) కెసిన్ డి) గ్లోబిన్

7. 'రెసిన్'లు ప్రధానంగా ఏ మొక్కల నుంచి గ్రహిస్తారు?

ఎ) శైవలాలు బి) శిలీంధ్రాలు సి) పైనస్ డి) మామిడి

8. వీటిలో కీటకాహార మొక్క?

ఎ) డ్రాసిరా బి) నెపంథిస్ సి) యుట్రికులేరియా డి) పైవన్నీ

9. మాంసంతో సమానంగా ప్రొటీన్లు ఉండి, కొవ్వులు తక్కువగా ఉండే పుట్టగొడుగులు ఏ తరగతికి చెందుతాయి?

ఎ) శైవలాలు బి) శిలీంధ్రాలు సి) బ్రయోఫైటా డి) టెరిడోఫైటా

10. అద్భుత ఔషధంగా పిలిచే పెన్సిలిన్ వేటి నుంచి తయారు చేస్తారు?

ఎ) శైవలాలు బి) శిలీంధ్రాలు సి) బ్రయోఫైటా డి) బ్యాక్టీరియా

11. పుష్పాలు ఉండి పండ్లను ఉత్పత్తి చేయని మొక్కలు?

ఎ) శైవలాలు బి) శిలీంధ్రాలు సి) బ్రయోఫైటా డి) వివృత బీజాలు

12. IR - 36 అనేది ఏ పంట వంగడంలోని రకం?

ఎ) చెరకు బి) వంకాయ సి) వరి డి) వేరుశనగ

13. 'చైనాగ్రాస్'గా వ్యవహరించే 'అగార్ అగార్' పిండిపదార్థం జున్ను తయారీలో ఉపయోగ పడుతుంది. దీన్ని ఏ మొక్కల నుంచి గ్రహిస్తారు?

ఎ) శైవలాలు బి) శిలీంధ్రాలు సి) బ్రయోఫైటా డి) టెరిడోఫైటా

14. 'మార్ఫిన్' అనే ఆల్కలాయిడ్‌ను ఏ మొక్క నుంచి గ్రహిస్తారు?

ఎ) సింకోనా బి) రావుల్ఫియా సర్పెంటైనా

సి) అట్రోపాబెలడోనా డి) ఎపావర్ సోమ్నిఫెరం

15. వరి శాస్త్రీయ నామం?

ఎ) ఒరైజా సెటైవా బి) అరాబిస్ హైపోజియా సి) గాసీపియం డి) సొలానమ్ మెలొంజెనా

16. వరి పంటకొచ్చే 'అగ్గి తెగులు'కు కారణం?

ఎ) బ్యాక్టీరియా బి) వైరస్ సి) శిలీంధ్రం డి) కీటకాలు

17. 'టీరోకార్పస్' ఏ మొక్క శాస్త్రీయ నామం?

ఎ) టేకు బి) మర్రి సి) చందనం డి) ఎర్ర చందనం

18. 'పసుపుకొమ్ము' దేని రూపాంతరం?

ఎ) పత్రాలు బి) కాండం సి) వేరు డి) ఫలం

19.ఆహారంలో ఏ ఫలితం కోసం 'మోనో సోడియం గ్లుటమేట్' రసాయనాన్ని ఉపయోగిస్తారు?

ఎ) ప్రిజర్వేటివ్ బి) రంగు సి) సువాసన డి) చిక్కదనం

20.పంట మొక్కలకు ఎక్కువ నష్టాన్ని కలిగించే కీటకాల్లోని దశ?

ఎ) లార్వా బి) ప్యూపా సి) ప్రౌఢ డి) పరిపక్వ

21.'లక్క' అధికంగా ఉత్పత్తి చేసే దేశం?

ఎ) చైనా బి) అమెరికా సి) భారత్ డి) శ్రీలంక

22.మాంగ్రూవ్(మడ) అడవులు ఎక్కువ ఉన్న రాష్ట్రం?

ఎ) ఆంధ్రప్రదేశ్ బి) కర్ణాటక సి) మధ్యప్రదేశ్ డి) పశ్చిమ బెంగాల్

23.'ఫారెస్ట్ రిసెర్చ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్' ప్రధాన కార్యాలయం ఎక్కడుంది?

ఎ) న్యూఢిల్లీ బి) డెహ్రాడూన్ సి) గువాహటి డి) హైదరాబాద్

24.'మయాలజీ' దేనిగురించి అధ్యయనం?

ఎ) కళ్లు బి) ఎముకలు సి) కండరాలు డి) మెదడు

25.'ట్రకోమా' వ్యాధి కారకం?

ఎ) వైరస్ బి) బ్యాక్టీరియా సి) శిలీంధ్రాలు డి) ప్రొటోజోవా

26.'స్వైన్ ఫ్లూ' వ్యాధి కారక వైరస్?

ఎ) H_1N_1 బి) H_2N_5 సి) H_1N_7 డి) H_2N_4

27.ఫిబ్రాయిన్ వ్యాధి ఏ ఉత్పత్తిని దెబ్బ తీస్తుంది?

ఎ) తేనె బి) పట్టు సి) పత్తి డి) ఉన్ని

28.ఏ వ్యాధి చికిత్సలో "ART" విధానం ఉపయోస్తారు?

ఎ) క్షయ బి) ఉబ్బసం సి) పోలియో డి) ఎయిడ్స్

29.వీటిలో నయం చేయలేని వ్యాధి?

ఎ) క్షయ బి) కుష్టు సి) బోదకాలు డి) డయేరియా

30.'రామ్‌సర్ కన్వెన్షన్' వేటి సంరక్షణకు సంబంధించింది?

ఎ) అడవులు బి) చిత్తడి నేలలు సి) పులి డి) ఏనుగు

31.ఆమ్ల వర్షాలకు దారి తీసే కాలుష్యం?

ఎ) సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ బి) నైట్రోజన్ డైఆక్సైడ్ సి) నైట్రిక్ ఆక్సైడ్ డి) పైవన్నీ

32.'భూమిని శుభ్రపరిచే పారిశుధ్య కార్మికులు' అని వేటినంటారు?

ఎ) ప్రొటోజోవా జీవులు బి) వైరస్ సి) పక్షులు డి) శిలీంధ్రాలు

33.'టిక్కా వ్యాధి' దెబ్బతీసే పంట?

ఎ) వరి బి) వేరుశనగ సి) చెరకు డి) పొగాకు

34. ఏ కారకం వల్ల 'లాక్ జా' వ్యాధి వస్తుంది?

ఎ) వైరస్ బి) ప్రోటోజోవా సి) బాక్టీరియా డి) కాలుష్యం

సమాధానాలు

1 ఎ	2 బి	3 బి	4 బి	5 బి
6 సి	7 సి	8 డి	9 బి	10 బి
11 బి	12 సి	13 ఎ	14 డి	15 ఎ
16 సి	17 డి	18 బి	19 సి	20 ఎ
21 సి	22 డి	23 బి	24 సి	25 ఎ
26 ఎ	27 బి	28 డి	29 సి	30 బి
31 డి	32 డి	33 బి	34 సి	