ఉపయోగకరమైన, హానికరమైన మొక్కలు

ఉపయోగకరమైన మొక్కలు

I. కలపనిచ్చే మొక్కలు

ఎ) టేకు: ప్రపంచంలో మేలైన కలపనిచ్చే మొక్క ఇది. దీని కలపను గృహనిర్మాణం, వస్తువుల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. తక్కువ విలువ ఉన్న టేకు కలపను ''చార్‌కోల్'' తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. పూర్వం రైల్వే పెట్టెల తయారీలో టేకు కలపను ఎక్కువగా ఉపయోగించేవారు.

బి) రక్తచందనం: ఈ మొక్క శాస్త్రీయ నామం టీరోకార్పస్ సాంటలీనస్. ఆంధ్రప్రదేశ్, తమిళనాడు రాష్ట్రాల్లో సహజ సిద్ధంగా ఈ చెట్లు పెరుగుతాయి. మన రాష్ట్రంలో ముఖ్యంగా చిత్తూరు, కడప, కర్నూలు జిల్లాలు ఎర్ర చందనం/ రక్తచందనం అడవులకు ప్రసిద్ధి.

ఈ మొక్క కలప చాలా విలువైంది. విలువైన బొమ్మలు, పెట్టెలు, సంగీత వాయిద్యాల తయారీల్లో వాడతారు.

ఈ మొక్క కలప నుంచి ''సాంటలీన్'' అనే ఎరుపు రంగు పదార్థాన్ని సంగ్రహించి పత్తి, ఉన్ని, తోలుపై అద్దకపు రంగుగా ఉపయోగిస్తారు.

II. నారలనిచ్చే మొక్కలు:

ఎ) జనుము: ఈ మొక్క నుంచి ప్రధానంగా నారను సేకరిస్తారు. ఈ నారను గోణినారగా పిలుస్తారు. పశ్చిమ బెంగాల్, త్రిపుర, అసోం, బీహార్, ఒరిస్సా రాష్ట్రాల్లో విస్తారంగా జనపనారను పండిస్తున్నారు. ఈ మొక్క కాండం నుంచి సేకరించిన నారను గోనె సంచుల తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. జనపనారను చాపలు, తక్కువ విలువైన కాగితం తయారీలో ఉపయోగిస్తారు. తాళ్లు, పురికొసల తయారీకి కూడా ఉపయోగిస్తారు. ప్రపంచంలో 80% జనుము భారత్, బంగ్లాదేశ్‌లో ఉత్పత్తి అవుతుంది.

III. లేటెక్స్‌నిచ్చే మొక్కలు:

మొక్కల నుంచి స్రవించే తెల్లటి పాలవంటి ద్రవాన్నే లేటెక్స్ అంటారు. గడ్డి చామంతి, జిల్లేడు, బొప్పాయి, సపోటా లాంటి నిత్య జీవితంలో ఎదురుపడే మొక్కల్లో మనం లేటెక్స్‌ను గమనించొచ్చు. అన్ని రకాల మొక్కల నుంచి ఉత్పత్తి అయ్యే లేటెక్స్‌ను పారిశ్రామికంగా ఉపయోగించలేం.

ఎ) రబ్బరు మొక్క: దీనినే ''హీవియా బ్రెజీలి యెన్సిస్'' అంటారు. ఈ మొక్క కాండం నుంచి స్రవించిన ''లేటెక్స్''ను సంగ్రహించి ''పారా రబ్బర్''ను తయారు చేస్తారు. వల్కనైజేషన్ ప్రక్రియ ద్వారా రబ్బరు నాణ్యత, మన్నిక పెరుగుతుంది.

బెలూన్‌లు, గ్లోవ్స్ తయారీ, ఇతర రబ్బరు వస్తువుల తయారీల్లో పారా రబ్బర్‌ను ఉపయోగిస్తారు.

1. ''పాపావర్ సోమ్నిఫెరం'' లేదా నల్లమందు మొక్క నుంచి సేకరించిన లేటెక్స్ నుంచి నల్లమందు/మార్ఫిన్‌ను తయారు చేస్తారు.
2. సపోటా మొక్క నుంచి సేకరించిన లేటెక్స్ నుంచి బబుల్‌గమ్‌ను తయారుచేస్తారు.

IV. నూనెలనిచ్చే మొక్కలు:

ఎ) వేరుశనగ: ఫాబేసి కుటుంబానికి చెందిన ఈ మొక్క నూనెను ఉత్పత్తి చేయడంతో పాటూ నేలలో నత్రజని శాతాన్ని కూడా పెంచుతుంది. వేరుశనగ విత్తనాల్లో నూనెతో పాటు, ప్రోటీన్‌లు, పిండి పదార్థాలు కూడా పుష్కలంగా ఉంటాయి. గింజల్లో 35 నుంచి 45 శాతం వరకూ నూనె ఉంటుంది.

నూనెను వంటనూనెగా ఉపయోగిస్తారు. డాల్డా/వనస్పతి, సబ్బులు, షాంపూల తయారీల్లో ఉపయోగిస్తారు.

ప్రపంచ వంటనూనెల వినియోగంలో వేరుశనగది రెండోస్థానం.

బి) పొద్దుతిరుగుడు: దీని శాస్త్రీయ నామం హీలియాంతస్ అన్యువస్. వీటి గింజల్లో 50–60 శాతం నూనెతో పాటుగా ప్రోటీన్‌లు, విటమిన్‌లు ఉంటాయి.

ఈ నూనె వాడకం ప్రధానంగా రక్తంలో కొలెస్టరాల్ శాతాన్ని తగ్గిస్తుంది.

సి) పామ్ ఆయిల్: పండ్ల లోపల ఉన్న మెత్తటి విత్తనాల నుంచి నూనెను సేకరిస్తారు.

దీన్ని వంటనూనెగా ఉపయోగిస్తారు. సబ్బులు, లూబ్రికెంట్ ఆయిల్ (Oil), క్యాండిల్స్ తయారీల్లో ఉపయోగిస్తారు. నూనె తీయగా మిగిలిన పిప్పిని పశు గ్రాసంగా వాడతారు.

పైన పేర్కొన్న మొక్కలే కాకుండా నువ్వులు, పత్తి గింజలు, ఆముదం, సోయాబీన్ మొదలైన వాటి నుంచి కూడా నూనెను సంగ్రహిస్తారు.

ఈ నూనెలను, వంట నూనెగా, సబ్బు, పెయింట్‌ల తయారీల్లో ఉపయోగిస్తారు.

V) సుగంధ ద్రవ్యాలనిచ్చే మొక్కలు:

ఆహార పదార్థానికి రంగు, రుచి, వాసన కలుగుచేయడానికి అదనంగా చేర్చే మొక్కల ఎండిన ఉత్పత్తులనే సుగంధద్రవ్యాలు అంటారు. మొక్క బెరడు, వేరు, పత్రం, పుష్పం, ఫలాలు, విత్తనాలు సుగంధ ద్రవ్యాలుగా ఉపయోగపడతాయి. సుగంధ ద్రవ్యాలు ఆహార నిల్వకు కూడా తోడ్పడతాయి. పలకులు, మిరియాలు, దాల్చినచెక్క, లవంగ మొదలైనవి ప్రధానమైన సుగంధ ద్రవ్యాలు.

ఎ) లవంగాలు: దీని శాస్త్రీయ నామం సైజీ జియం ఆరోమాటికం. ఎండబెట్టిన పుష్పపు మొగ్గను సుగంధ ద్రవ్యంగా ఉపయోగిస్తారు. ఆహారపదార్థాలకు ఘాటైన వాసన, రుచిని కలుగచేస్తుంది.

లవంగాల నుంచి నూనెను సేకరించి పేస్ట్‌లు, సబ్బులు, మౌత్‌వాష్‌ల తయారీల్లో ఉపయోగిస్తారు. చైనా, జపాన్‌లలో పర్‌ఫ్యూంల తయారీలోనూ ఈ లవంగ నూనెను ఉపయోగిస్తారు.

లవంగా నూనెను ఆయుర్వేద, చైనీస్ వైద్యంలోనూ ఆంటివైరల్ మందుగా ఉపయోగిస్తారు. లవంగ నూనెలో ఉండే టెలిమా గ్రాండిన్ అనే పదార్థం యాంటి హెర్పి వైరస్ లక్షణాన్ని ప్రదర్శిస్తుంది. దీనిలోని ''యూజినా ల్'' అనే పదార్థం యాంటిసెప్టిక్ పదార్థంగా పనిచేస్తుంది.

బి) ఏలాకులు: దీన్నీ శాస్త్రీయ నామం ఎలెట్టేరియా కార్డమోమ్. క్వీన్ ఆఫ్ స్పైసెస్‌గా పరిగణిస్తారు. గుళికలు/ పండ్లలోని గింజలనే సుగంధ ద్రవ్యంగా ఉపయోగిస్తారు.

గింజల్లో ఉండే సువాసనతో కూడిన ఆవశ్యక ఆవిరి నూనెల వల్ల ఏలాకులకు ఆ సువాసన కలుగుతోంది.

ఈ గింజలను పొడిచేసి వంటల్లో, పచ్చళ్లు, కేకులు, బిస్కట్ల తయారీల్లో వాడతారు.

గింజల నుంచి తీసిన నూనెలను ఉపయో గించి సువాసనగల పెర్ఫ్యూమ్స్ తయారీలో ఉపయోగిస్తారు.

VI) రెసిన్‌లనిచ్చే మొక్కలు: మొక్కల నుంచి స్రవించే హైడ్రోకార్బన్ పదార్థాన్నే రెసిన్‌లుగా పరిగణిస్తారు. ప్రధానంగా కోనిఫెరస్ మొక్కలు లేదా వివృత బీజమొక్కల నుంచి ఈ రెసిన్‌లను సంగ్రహిస్తారు. కాండానికి గాట్లు పెట్టి, తద్వారా స్రవించే రెసిన్‌లను సంగ్రహించి అవసరాలకు ఉపయోగిస్తారు. హిమా చల్ ప్రదేశ్, ఉత్తరాఖండ్, డార్జిలింగ్, సిక్కిం మొదలైన ప్రాంతాల్లో రెసిన్‌ల సంగ్రహణ ప్రధాన ఉపాధి. రెసిన్‌లను వార్నిష్, పెర్‌ఫ్యూమ్‌లు, ధూపం తయారీల్లో వాడతారు. మొక్క నుంచి సేకరించిన గమ్‌రెసి న్‌నే మనం ఇంగువ రూపంలో సుగంధ ద్రవ్యంగా ఉపయోగిస్తాం.

VI) ఆల్కలాయిడ్‌ల నిచ్చే మొక్కలు/ఔషధాలు:

ఇవేకాక చాలా రకాలైన మొక్కలు జిగుర్లు, ఎరువులు, జీవ క్రిమినాశకాలుగా ఉపయోగపడతాయి.

మొక్కపేరు	శాస్త్రీయనామం	సంగ్రహించే పదార్థం	ఉపయోగం
సింకోనా	సింకోనా అఫిసినాలిస్	క్వినైన్ అనే ఆల్కలాయిడ్	మలేరియాకు మందుగా ఉపయోగిస్తారు.
వేప	అజాడిరక్టా ఇండికా	నింబిన్	సూక్ష్మజీవ నాశినిగా ఉపయోగిస్తారు
సర్పగంధి	రావుల్ఫియా సర్పెంటైనా	రిసర్పిన్	హృద్రోగ చికిత్సలో రక్తపోటు తగ్గించడానికి.

హానికరమైన మొక్కలు:

మన చుట్టూ పెరిగే కొన్ని మొక్కలు చాలా వాటిల్లో విష స్వభావమున్న మొక్కలుంటాయి. కొన్ని మొక్క ల్లో కొన్ని భాగాలు (గింజలు: బెరుడు) మాత్రమే ప్రమాదభరితంగా ఉంటే.. మరికొన్ని మొక్కలు పూర్తి గా హానిని కలుగజేసే స్వభావాన్ని ప్రదర్శిస్తుంది.

1. లాంటానా కామెరై: భారతదేశంలో అన్ని ప్రాంతాల్లో విస్తరించి వన్య జంతువుల మనుగడను ప్రమా దంలో పడేస్తున్న ప్రధాన కలుపుమొక్క. దీని వల్ల జీవ వైవిధ్యానికి ముప్పు ఏర్పడే ప్రమాదం ఉంది. ఈ మొక్కను సాధారణంగా లాంటానా అంటారు. చూడటానికి అందంగా రంగురంగుల పుష్పాలను కలిగి ఉంటాయి. కానీ దీని అన్ని భాగాలూ విషపూరితం.

2. అడవి వేప:

(మిలియా అజాడిరక్) దీనినే చైనా బెర్రీ అని కూడా అంటారు. వేప చెట్టులాగే కనిపించే అదే కుటుంబా నికి చెందిన మొక్క. దీని పత్రాల నుంచి తయారు చేసిన ద్రవాన్ని కీటకాల రిపల్లెంట్‌గా ఉపయోగిస్తారు. కానీ ఈ మొక్క ఏ భాగాన్ని లోపలికి తీసుకున్నా అది విష స్వభావాన్ని చూపుతుంది.

3. ఆముదం మొక్క (రిసినస్ కమ్యునిస్):

యూఫోర్బియేసి కుటుంబానికి చెందిన ఈ మొక్క విత్తనాలు విషపూరితం. విత్తనాల్లో ఉండే '' రిసిన్'' అనే పదార్థం ప్రాణహానిని కలుగజేస్తుంది. కాబట్టి విత్తనాల నుంచి నూనెను తీసిన తర్వాత మిగిలిన పిండిని పశువులకు దాణాగా ఉపయోగించకుండా ఎరువుగా వాడతారు.

4-8 విత్తనాలు మనిషి ప్రాణానికి ముప్పును కలిగించొచ్చు.

4. గన్నేరు మొక్క (నీరియా ఓలియాండర్): ప్రపంచంలోని అత్యంత విషపూరితమైన మొక్కల్లో ఇది ఒక టి. మొక్క అన్ని భాగాలూ విషపూరితం. మొక్కలో ఉండే 'బలియారిప్రిస్' అనే విషపదార్థం గుండె పని తీరుపై ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. కాబట్టి ఈ మొక్కను స్కూలు ఆవరణ, చిన్న పిల్లలు ఎక్కువగా తిరిగే ప్రాంతాలు/ పార్కుల్లో పెంచకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకుంటారు. ఈ మొక్కను వంటచెరకుగా ఉపయోగిస్తే వండిన పదార్థాలు విషపూరితమయ్యే అవకాశం ఉంది.

5. జట్రోపా (అడవి ఆముదము): ఇది కూడా యుఫోర్బియేసి కుటుంబానికి చెందిన మొక్క. దీని విత్తనాల్లోని '' కర్సిన్'' అనే పదార్థం విష స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది. ఇది టెటనస్, డిఫ్తీరియా, బ్యాక్టీరియాల విష స్వభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది. కాబట్టి నూనె తీయగా మిగిలిన రొట్టెను పశువుల దాణాగా ఉపయోగించకూడదు.

6. గురువింద (అబ్రస్ ప్రికటోరియస్): దీని గింజలో ఒక వ్యక్తికి ప్రాణహాని కలుగజేసే విష స్వభావం ఉంటుంది. ఈ గింజల్లో ఉంటే '' అబ్రిన్'' అనే విషపదార్థం మానవుని శరీరంలో ప్రొటీన్ల తయారీని అడ్డుకోవడం ద్వారా ప్రాణహానిని కలుగజేస్తుంది.

7. దతూరా: దీని విత్తనాలు, ఫలాల్లో స్కోపొలమైన్,అట్రోపిన్ అనే ఆల్కలాయిడ్‌లు ఉంటాయి. ఈ ఆల్కలాయిడ్‌లు విష స్వభాన్ని కలిగి ఉంటాయి. అమెరికా, యూరప్, ఆసియా ఖండాల్లో ఈ మొక్క వివిధ జాతులు బాగా పెరుగుతాయి.

8. పార్థీనియం: దీనినే కాంగ్రెస్ మొక్క అంటారు. ఇది అతి ప్రధానమైన కలుపు మొక్క. దీని పరాగరేణువుల ఫలితంగా ఆస్తమా / ఉబ్బసం వ్యాధిగ్రస్తులకు వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువై తీవ్ర అస్వస్థకు లోనవుతారు.

ప్రశ్నలు ఇలా అడగొచ్చు...

1. మొక్కల సాధారణ లక్షణాలను తెలిపి, ఉపయోగకరమైన మొక్కల గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి?
2. మొక్కల సాధారణ లక్షణాలను తెలిపి, హానికరమైన మొక్కల గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి?
3. మనచుట్టూ కనిపించే మొక్కల్లో ఉపయోగకర, హానికర మొక్కల గురించి క్లుప్తంగా వివరించండి?

2008 గ్రూప్-1లో అడిగిన ప్రశ్న

1. భౌమ్య మొక్కల సాధారణ లక్షణాలను రాసి, వాటి ఉపయోగాలను వివరించండి?