www.nipuna.ntnews.com,
www.facebook.com/ntnipuna

మెరైన్ రోబో

నీటి లోపల నిఘా కోసం మెరైన్ రోబోను అభివృద్ధి చేసినట్లు ఐఐటీ పాలక్కడ్, ఐఐటీ మండి పరిశోధకులు మార్చి 3న వెల్లడించారు. ప్రస్తుతం సముద్రంలో నీటి లోపల నిఘా, అధ్యయనం కోసం పరిశోధన నౌకలను వినియోగిస్తున్నారు. ఇందుకు మనుషుల అవసరం, నిర్వహణ ఖర్చు ఎక్కువే. దీంతో తక్కువ ఖర్చుతో కచ్చితమైన నిఘా, అధ్యయనం కోసం ఈ మెరైన్ రోబో మెరుగ్గా పని చేస్తుంది. అదేవిధంగా ఈ రోబోతో జలవిద్యుత్ కేంద్రాల్లో నీటి లోపలి నిర్మాణాలను పరిశీలించవచ్చని, పర్యావరణ సమస్యలను వేగంగా గుర్తించే అవకాశం ఉంటుంది. ఈ రోబోకు సంబంధించిన వివరాలు ఓషన్ ఇంజినీరింగ్, జర్నల్ ఆఫ్ ఇంటెలిజెంట్ అండ్ రోబోటిక్ సిస్టమ్స్ అనే జర్నళ్లలో ప్రచురితమయ్యాయి.

సుగంధ తైలాల పరిశ్రమలకు ఏ ప్రాంతం ప్రసిద్ధి చెందింది?

మధ్యధరా రీతి ప్రకృతి సిద్ధ మండలం

- కోపెన్ శీతోష్ణస్థితి వర్గీకరణ ప్రకారం రెండు రకాలకు చెందిన శీతోష్ణ మండలాలు ఉన్నాయి. అవి..
  1) మధ్యధరా సముద్రాంతర్గత ప్రాంతాలు
  2) మధ్యధరా తీర ప్రాంతాలు
- ఆహ్లాదకరమైన శీతోష్ణస్థితికి, అభివృద్ధి చెందిన వ్యవసాయ రంగానికి, ఘనమైన చరిత్ర, సంస్కృతి, నాగరికతలకు పుట్టినిల్లు లాంటి, మానవ జీవనానికి అత్యంత అనుకూలమైన శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాలే మధ్యధరా ప్రాంతాలు.

ఉనికి

- మధ్యధరా ప్రకృతి సిద్ధ మండలాలు ఖండాల పశ్చిమతీరంలో 30 డిగ్రీల నుంచి 40 డిగ్రీల ఉత్తర, దక్షిణ అక్షాంశాల మధ్య కింద తెలిపిన ప్రాంతాల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి.

ఎ) మధ్యధరా సముద్ర ఉత్తర తీర ప్రాంతాలను ఆనుకొని ఉన్న ఐరోపాలోని పోర్చుగల్, స్పెయిన్, ఫ్రాన్స్, మొనాకో, ఇటలీ, బోస్నియా, క్రొయేషియా, అల్బేనియా, గ్రీస్, క్రిమియాల్లో
బి) ఆసియా ఖండలంలోని టర్కీ, సిరియా, లెబనాన్, ఇజ్రాయెల్ దేశాల్లో
సి) ఆఫ్రికా ఖండంలోని ట్యునీషియా, అల్జీరియా, మొరాకో దేశాల తీర ప్రాంతాలు, మధ్యధరా సముద్రంలోని కార్సికా, సార్డీనియా, క్రీట్, సిసిలీ, సైప్రస్ వంటి ద్వీపాల్లో
డి) ఉత్తర అమెరికా ఖండంలోని కాలిఫోర్నియా తూర్పు ప్రాంతం
ఇ) దక్షిణ అమెరికాలోని చిలీ మధ్య ప్రాంతం
ఎఫ్) దక్షిణాఫ్రికాలోని కేప్ ప్రావిన్స్ రాష్ట్రం నైరుతి అగ్రం
జి) ఆస్ట్రేలియాలోని దక్షిణ నైరుతి ప్రాంతాల్లో ఈ శీతోష్ణస్థితి ఉంది.

శీతోష్ణస్థితి

ఎ) పొడి వేసవి కాలాలు, తడి శీతాకాలాలు ఈ ప్రాంత ప్రత్యేక లక్షణం. అందువల్ల మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాలను 'శుష్క వేసవి ఉప అయన రేఖా ప్రాంతం' అని కూడా పిలుస్తారు.
బి) మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల్లో పొడి వేసవి, తడి శీతాకాలాలు ఏర్పడటానికి కారణం 'పవన మేఖల స్థాన చలనం'.
సి) అంటే వేసవికాలంలో పవన మేఖలలు ధ్రువాల దిశగా స్థానభ్రంశం చెందడం వల్ల ఈ ప్రాంతం అపతీర వ్యాపార పవనాల ప్రభావానికి లోనుకావడం వల్ల వేసవికాలంలో అక్కడ వాతావరణం పొడిగా ఉండి వర్షాలు సంభవించడం, అదేవిధంగా శీతాకాలంలో పవన మేఖలాలు భూమధ్య రేఖ వైపు స్థాన చలనం చెందడం వల్ల ఈ ప్రాంతం అభితీర పశ్చిమ పవనాల ప్రభావానికి లోనుకావడం వల్ల శీతాకాలంలో అక్కడి వాతావరణం తడిగా ఉండి వర్షాలు సంభవిస్తాయి.

వృక్ష సంపద

- ఈ ప్రాంతాల్లో మిశ్రమ అరణ్యాలు ఉంటాయి. అవి..
  1) ఈ ప్రాంత ఉత్తర అంచుల్లో సిల్వర్ పర్, పైన్ లాంటి వృక్షాలతో కూడిన శృంగాకార అరణ్యాలు.
  2) ఈ ప్రాంత దక్షిణ అంచుల్లో చిట్టడవులు ఉన్నాయి.
  3) మధ్య ప్రాంతంలో ఆలీవ్, కార్క్, ఓక్, మిర్చిల్, రోజ్ మేరి, చెస్ట్‌నట్ లాంటి విశాల పత్రాలతో కూడిన సతతహరిత అరణ్యాలు ఉన్నాయి.
  4) సువాసనలు వెదజల్లే లావెండర్, మార్క్విస్ వంటి పొద లాంటి పుష్పజాతులు ఉన్నాయి.
  5) ఫ్రాన్స్‌లోని గ్రాసే ప్రాంతం సుగంధ తైలాల పరిశ్రమలకు ప్రసిద్ధి చెందింది.
  6) కార్సికా దీవులను 'అత్తరు దీవులు' అంటారు.
  7) ఆస్ట్రేలియాలో యూకలిప్టస్, జర్రా, కర్రా వృక్షాలు పెరుగుతాయి. జర్రా, కర్రా కలపలు పడవ తయారీలో ఉపయోగపడతాయి. యూకలిప్టస్ తైలం నొప్పి నివారణకు పని చేస్తుంది.

వ్యవసాయ రంగం

ఎ) ఈ ప్రాంతాల్లో సాంద్ర వ్యవసాయ విధానం అమల్లో ఉంది. ఈ శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల్లో ఆలివ్, ద్రాక్ష, నారింజ లాంటి సిట్రస్ జాతికి చెందిన పండ్ల తోటలు ఎక్కువగా సాగు చేస్తారు. అందువల్ల ఈ ప్రాంతాలను 'ప్రపంచ పండ్ల తోటల ప్రాంతాలు (World Orchid Region)' అంటారు.
బి) చిలీలో వ్యవసాయాన్ని పెద్ద పెద్ద వ్యవసాయ క్షేత్రాల్లో సాగు చేస్తారు. వీటిని 'హోషియాండాలు' అంటారు.
సి) ఆలివ్ ఉత్పత్తిలో ప్రపంచంలో స్పెయిన్ మొదటి స్థానాన్ని ఆక్రమించింది.
డి) ఈ శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతంలో ఆస్ట్రేలియాలో 'వాణిజ్య పశు చారణము' అమల్లో ఉంది. ఇక్కడ ఉత్పత్తి చేసే మాంసం దక్షిణ అమెరికాలో ఉత్పత్తి చేసే మాంసం కంటే నాణ్యతల్లో మెరుగైనది.
ఇ) ఈ శీతోష్ణస్థితిలో వరి సాగు చేసే ప్రాంతాలు
1. ఇటలీలోని 'పో' నదీలోయ ప్రాంతం
2. కాలిఫోర్నియాలోని మధ్యధరా ప్రాంతం
ఎఫ్) ద్రాక్ష ఉత్పత్తిలో ప్రథమ స్థానంలో ఇటలీ ఉంది.
జి) శ్రేష్టమైన నారింజ ఉత్పత్తిలో కాలిఫోర్నియా ప్రథమ స్థానంలో ఉంది.
హెచ్) ఉత్తర అమెరికాలోని పండ్ల తోటలను 'మార్కెట్ తోటలు' అని, ఫ్రాన్స్‌లో 'లైప్రీమియర్స్' అని పిలుస్తారు.
ఐ) ఇజ్రాయెల్‌లో పండించే కమలా పండ్లను 'జాఫా' అని, అమెరికాలో వీటి 'సంకిష్ట్' అని, చైనాలో 'ముండారియస్ ఆరింజిస్' అని అంటారు.
జె) మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాల్లో కూరగాయలను, పండ్లను పండించే పద్ధతిని 'ట్రక్ వ్యవసాయం' అని పిలుస్తారు.

పరిశ్రమలు

- కాలిఫోర్నియాలోని 'మాంటీరె' ప్రాంతంలో సార్డైన్ చేపలు ఎక్కువగా లభిస్తుండటం వల్ల ఈ ప్రాంతాన్ని ప్రపంచ సార్డైన్ చేపల రాజధాని అని పిలుస్తారు. ఈ మండలంలో లభించే ప్రధాన చేపలు సార్డైన్, ట్యూనా.

వాణిజ్యాలు

- ఈ ప్రాంతాల్లో ప్రధాన వాణిజ్యం ద్రాక్ష సారాయి (వైన్). ప్రపంచంలో ద్రాక్ష సారాయి ఉత్పత్తిలో ఫ్రాన్స్ ప్రథమ స్థానంలో ఉండగా, అల్జీరియా ఎగుమతుల్లో ప్రథమ స్థానంలో ఉంది. ఈ ద్రాక్ష సారాయిని వివిధ ప్రాంతాల్లో వివిధ పేర్లతో పిలుస్తారు. అవి..
  1) స్పెయిన్‌లో– షెర్రీ
  2) ఫ్రాన్స్‌లో– షాంపై, బురుండీ
  3) పోర్చుగల్‌లో– పోర్ట్
  4) ఇటలీ– చియాంటీ, మార్స్‌లా
- కాలిఫోర్నియా నారింజ పండ్ల ఎగుమతికి ప్రసిద్ధి. ద్రాక్ష తోటల పెంపకాన్ని 'విటి కల్చర్' అంటారు.

ఖనిజ సంపద

- ఈ ప్రాంతంలో లభ్యమయ్యే ముఖ్యమైన ఖనిజాలు.
  1) పెట్రోలియం– కాలిఫోర్నియాలోని 'సింగ్నల్ హిల్' ప్రాంతం
  2) యశదం, సీసం– ఆస్ట్రేలియాలోని 'బ్రోకెన్‌హిల్' ప్రాంతం
  3) పాదరసం, విగ్రహాల తయారీలో ఉపయోగించే 'కర్రార' పాలరాయి ఉత్పత్తుల్లో ప్రపంచంలోనే ప్రథమ స్థానంలో ఉన్న దేశం ఇటలీ.

విహారయాత్ర ప్రదేశాలు

ఎ) ఈ ప్రాంతంలోని ప్రజలు ప్రకృతిని, సముద్ర తీరాలను, సూర్యరశ్మిని అమ్ముకుంటారని ప్రసిద్ధి.
బి) కాలిఫోర్నియాను ఉత్తర అమెరికా క్రీడా ప్రాంగణం అంటారు.
సి) యూరప్ క్రీడా ప్రాంగణంగా పిలిచే ప్రాంతాలు– ఫ్రాన్స్, ఇటలీ, డాల్మేషియా, క్రిమియా తీర ప్రాంతాలు
డి) మొనాకో కాసినోలకు ప్రసిద్ధి. కాసినోలు అంటే జూదానికి, వినోదాలకు నిలయమైన ప్రదేశాలు. ఇవి ప్రస్తుతం ఉన్న పాశ్చాత్య క్లబ్బులను పోలి ఉన్నాయి.

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. ఆస్ట్రేలియాలోని ఏ ప్రాంతంలో మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి ఉంది?
1) దక్షిణ, నైరుతి కోస్తా ప్రాంతాలు
2) దక్షిణ, ఆగ్నేయ కోస్తా ప్రాంతాలు
3) ఉత్తర, వాయవ్య తీర ప్రాంతాలు
4) ఉత్తర, ఈశాన్య తీర ప్రాంతాలు

2. కింది ఆఫ్రికా దేశాల్లో మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి కలిగిలేని దేశం ఏది?
1) దక్షిణ అమెరికా 2) ట్యునీషియా
3) ఈజిప్ట్ 4) టాంజానియా

3. మధ్యధరా మండల శీతోష్ణస్థితిలో కనిపించే అంశం ఏది?
1) పొడి శీతాకాలంలో, వర్షాలతో కూడుకున్న వేసవి కాలం
2) సంవత్సరం పొడవునా కురిసే వర్షం, వేసవిలో అత్యధికం
3) సంవత్సరం పొడవునా కురిసే వర్షం, శీతాకాలంలో అత్యధికం
4) పొడి వేసవి, వర్షాలతో కూడుకున్న శీతాకాలం

4. మధ్యధరా మండల శీతోష్ణస్థితి ఏర్పడటానికి ప్రధాన కారణం?
1) శీతోష్ణస్థితిలో సంభవించే మార్పులు
2) వ్యాపార పవన మేఖలలో ఉండటం

3) ఇప్పటి వరకు సరైన కారణం తెలియదు
4) పవన మేఖ స్థానచలనం

5. మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి దేశాల్లో జాతీయ పానీయం ఏది?
1) ఓడ్కా 2) రైస్ 3) వైన్ 4) అన్నీ

6. మధ్యధరా మండలంలో పెరిగే ప్రధానమైన ఆహార ధాన్యం ఏది?
1) వరి 2) గోధుమ 3) బార్లీ 4) జొన్న

7. ప్రపంచ సార్టిన్ రాజధాని అని దేన్ని అభివర్ణిస్తారు?
1) కేప్‌టౌన్
2) కాలిఫోర్నియాలోని మాంటీరె
3) చిలీలోని వార్సారో 4) ఏదీకాదు

8. ప్రపంచ జనాభాలో ఎంత శాతం మంది మధ్యధరా ప్రాంతంలో నివసిస్తున్నారు?
1) 8 2) 12 3) 4 4) 7

9. మధ్యధరా మండలంలోని ఏ ప్రాంతంలో శృంగాకార చెట్లు పెరుగుతాయి?
1) పల్లపు ప్రాంతాలు 2) తీర ప్రాంతాలు
3) పర్వత సానువు 4) పైవన్నీ

10. మధ్యధరా ప్రాంతాల్లో వీచే శీతల పవనాలు ఏవి?
1) సిర్రాకో, శాంటాఅనా 2) బెర్గ్
3) ఫాన్ 4) మిస్ట్రల్, బోరా

11. దక్షిణాఫ్రికాలో వీచే వెచ్చని పొడి పవనం ఏది?
1) సిర్రాకో 2) మిస్ట్రల్
3) బోరా 4) బెర్గ్స్

12. మధ్యధరా మండలంలోని క్రైస్తవుల పుణ్యక్షేత్రం?
1) జెరూస లేం 2) ఏథెన్స్
3) కేప్‌టౌన్ 4) వేపుల్స్

13. ప్రపంచ చలన చిత్ర పరిశ్రమ కేంద్రమైన హాలీవుడ్ ఎక్కడ ఉంది?
1) కేప్‌టౌన్ 2) ఫ్రాన్స్
3) కాలిఫోర్నియా 4) ఆస్ట్రేలియా

14. మధ్యధరా ప్రాంతంలో అభివృద్ధి చెందిన పరిశ్రమ?
1) కొబ్బరి పీచు పరిశ్రమ
2) పట్టు పరిశ్రమ
3) ఇనుము–ఉక్కు పరిశ్రమ
4) భారీ యంత్ర పరికరాల పరిశ్రమలు

15. మధ్యధరా శీతోష్ణస్థితి దేనికి అత్యంత అనువైనది?
1) చలనచిత్ర పరిశ్రమ 2) తోటల పెంపకం
3) ద్రాక్ష సారాయి 4) పర్యాటక రంగానికి

16. ప్రపంచంలో కెల్లా అతిపెద్ద చమురు క్షేత్రం కాలిఫోర్నియలో ఉంది. దీని పేరేమిటి?
1) బ్రోకెన్ హిల్ 2) సిగ్నల్ హిల్
3) కాల్ గూర్లీ 4) కూల్ గార్డ్

సమాధానాలు

1-2, 2-4, 3-4, 4-4, 5-3,
6-2, 7-2, 8-3, 9-2, 10-4,
11-4, 12-1, 13-3, 14-2, 15-4,
16-2.

జీ గిరిధర్
సివిల్స్ ఫ్యాకల్టీ
ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ
హైదరాబాద్
9966330068