

### అడవి ఆవరణవ్యవస్థ

మీ తరగతిలోని విద్యార్థులందరినీ నాలుగు జట్లుగా విభజించండి. తెలంగాణలోని అడవుల సమాచారాన్ని సేకరించి వివిధ రకాల మొక్కల, జంతుజాతుల పేర్లను పట్టికలో నింపండి. అంతర్జాలం లేదా పాఠశాల గ్రంథాలయం నుంచి అవసరమైన సమాచారాన్ని సేకరించండి. పట్టికలో చూపిన విధంగా వాటిని వర్గీకరించి రాయండి.

అడవిపేరు:

ప్రదేశం:

మొక్కలు	జంతువులు
వృక్షాలు పొదలు తీగలు మాస్ మరియు శిలీంధ్రాలు మరికొన్ని ఇతర మొక్కలు	శాఖాహారులు మాంసాహారులు రోడెంట్స్ (ఎలుకలు) పక్షులు కీటకాలు

మీ పరిశీలనలను తరగతి గోడ పత్రికలో ప్రదర్శించండి. మిగతా జట్లతో పోల్చండి.

పరిశీలనాంశాలు:

- అన్ని రకాల అడవులలో ఒకే రకమైన వృక్షసంపద ఉందా?
- అడవి ఆవరణవ్యవస్థలో ఉత్పత్తిదారులు వినియోగదారుల కంటే ఎక్కువగా ఉన్నాయా? ఎందుకు?
- అన్ని రకాల అడవులలో ఒకే రకమైన జంతువులు ఉన్నాయా? విభిన్న అడవులలో ఉండే వివిధ రకాల జంతువులు ఏమి?

అడవి ఆవరణవ్యవస్థ ప్రత్యేకమైన వాతావరణాన్ని కలిగి ఉంటుంది. అడవి ఆవరణవ్యవస్థను వృక్షాల వయస్సు, శీతోష్ణస్థితి మరియు మృత్తిక రకాల ననుసరించి వర్గీకరిస్తారు. శీతోష్ణస్థితి, పోషకాల క్రియాశీలత, నీటి వనరులు మొదలైన అంశాలు స్థానికంగానూ, ప్రాంతాలవారిగానూ అటవీ పరిసరాలను ప్రభావితం చేస్తాయి. అడవులు ప్రపంచమంతా వ్యాపించి ఉన్నాయి. అవి మనకు ఆర్థికంగా, పర్యావరణపరంగా విలువైన సేవలను అందిస్తున్నాయి.



పటం-7: అడవి ఆవరణ వ్యవస్థ

**ఉత్పత్తిదారులు:** అడవులలో ఎక్కువగా మొక్కలే కనిపిస్తాయి. పరిమాణంలో, నిర్మాణంలో ఎక్కువ వైవిధ్యాన్ని (greater degree of stratification) ప్రదర్శిస్తాయి. అడవి ఏర్పడిన విధానాన్ని బట్టి అక్కడ వృక్ష సంపద ఉంటుంది. వృక్షాలతో పాటు పొదలు మరియు నేలపై పెరిగే మొక్కలు ఉంటాయి.

**వినియోగదారులు:** ఇందులో కీటకాలైన చీమలు, పేద పురుగులు, గొల్లభామలు, పురుగులు, మొదలైన వాటితోపాటు ఏనుగు, నీలగాయ్ జింకలు, ఉడుతలు, గబ్బిలాలు వంటి శాఖాహారులైన జంతువులు ఉంటాయి. మాంసాహారులైన సింహాలు, పులులు, పాములు, పక్షులు, బల్లులు, నక్కలు మొదలైన జంతువులు కూడా ఉంటాయి.

వాతావరణంలో శోషించబడుతుంది మరియు అంతరిక్షంలో వెదజల్లబడుతుంది. 36% సౌరశక్తి భూమిని, నీటిని వేడిచేయడానికి మరియు నీటిని ఆవిరిచేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది. దాదాపు 8% సౌరశక్తి మొక్కలకు చేరుతుంది. దీనిలో 2% మాత్రమే కిరణజన్య సంయోగ క్రియలో వినియోగించబడుతుంది.

మొక్కలలో నిల్వ ఉన్న శక్తి ఆవరణ వ్యవస్థలో ఆహారపు గొలుసు రూపంలో ప్రవహిస్తుంది. ఆహారపు గొలుసులో సాధారణంగా ఉత్పత్తిదారులు, శాఖాహారులు, మాంసాహారులు మరియు

విచ్ఛిన్నకారులు: చనిపోయి కుళ్ళిపోయిన మొక్కలు, జంతువుల శరీరాలపై పెరిగే ఉష్ణప్రియ బ్యాక్టీరియాలు, శిలీంధ్రాల వంటి సూక్ష్మజీవులు అధికసంఖ్యలో ఉంటాయి.

### ఆవరణవ్యవస్థలో శక్తి ప్రవాహం



సజీవ ప్రపంచ మనుగడ అనేది ఆవరణవ్యవస్థలో శక్తి ప్రవాహం, పదార్థాల ప్రసరణపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వివిధ రకాల జీవక్రియలు

నిర్వహించడానికి శక్తి అవసరం. ఈ శక్తి సూర్యుని నుండి లభిస్తుంది. అంతరిక్షంలో సౌరశక్తి సూర్యకిరణాల రూపంలో ప్రసరిస్తుంది. సౌరశక్తిలో దాదాపు 57%

ఉభయహారులు ఉంటాయి. శాఖాహారులు, మాంసాహారులు మరియు ఉభయహారులు అన్నీ కూడా వినియోగదారులే.

ఉత్పత్తి దారుల నుండి వినియోగదారులలోకి శక్తి ప్రవహిస్తుంది. ప్రతిసారి శక్తి బదిలీ అయ్యేటప్పుడు 80-90% స్థితిశక్తి శ్వాసక్రియ మరియు ఇతర విధానాల ద్వారా ఉష్ణం రూపంలో విడుదలవుతుంది. (ఆవరణ వ్యవస్థలో శక్తి ప్రవాహాన్ని గురించిన అదనపు సమాచం కోసం అనుబంధంలో చూడండి.)

## 8వ తరగతి - జీవశాస్త్రం

### అడవి ఆవరణ వ్యవస్థ

#### వర్క్ షీట్

I. ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

1. అడవి ఆవరణ వ్యవస్థను వేటి ఆధారంగా వర్గీకరిస్తారు?
2. ఆవరణ వ్యవస్థ లోని సజీవ మరియు నిర్జీవ అంశాల గురించి రాయండి ?
3. అడవి ఆవరణ వ్యవస్థ లోని వినియోగదారుల గురించి రాయండి ?
4. అడవి ఆవరణ వ్యవస్థ లోని విచ్ఛిన్నకారుల గురించి రాయండి?
5. అడవి ఆవరణ వ్యవస్థను వివరింపుము ?