మృత్తికలు

- వ్యవసాయం ప్రధాన వృత్తిగా ఉన్న దేశం భారతదేశం. భారత దేశంలో మానవుని ఆర్థిక, సామాజిక, సాంస్కృతిక పురోగతిని నిర్ణయించడంలో మృత్తికలు ప్రముఖ పాత్రను పోషిస్తున్నాయి.
- మేలైన మృతిక్కల రకాలు మన వ్యవసాయానికి సంపద .
- ఒండ్రు, నల్లరేగడి, ఎర్ర, లాటరైట్, పర్వత, ఇసుక మృత్తికలు భారతదేశంలో ఉన్నాయి.
- ఒండ్రు మృత్తికలు గంగా–సింధు మైదానంలో, తీరమైదానాల్లో, నదీలోయల్లో ఉన్నాయి. దేశ విస్తీర్ణంలో ఈ మృత్తికలు 23.4% ఉన్నాయి. ఇవి సారవంతమైన మృత్తికలు.
- నల్లరేగడి మృత్తికలు దక్షిణ భారతదేశంతో పాటు, మహారాష్ట్ర, మధ్యప్రదేశ్, గుజరాత్‌ల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి. ఇవి విస్తీర్ణంలో 24.12% భూభాగంలో ఉన్నాయి. ఇవి తేమను ఎక్కువగా నిల్వ ఉంచుకొనే శక్తి ఉన్న మృత్తికలు.
- ఎర్ర మృత్తికలు దక్షిణ భారతదేశం, మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, ఒడిశా, బీహార్‌ల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి. దేశ విస్తీర్ణంలో 29.08% భూ భాగంలో ఇవి ఉన్నాయి. ఇవి తక్కువ సారాన్ని కలిగి ఉన్నాయి.
- లాటరైట్ మృత్తికలు పశ్చిమ కనుమల ప్రాంతం, ఛోటా నాగపూర్ పీఠభూమిపై ఉన్నాయి. దేశ విస్తీర్ణంలో 4.30% ఇవి ఉన్నాయి. వీటి భూసారం తక్కువ.
- పర్వత మృత్తికలు హిమాలయాల్లో ఎక్కువగా ఉన్నాయి. దేశ విస్తీర్ణంలో 10.64% భూ భాగంలో ఇవి ఉన్నాయి. ఇవి పళ్ళతోటలు, అడవులు, తోటల పెంపకానికి అనుకూలమైనవి.
- ఎడారి ఇసుక మృత్తికలు పశ్చిమ రాజస్థాన్, దక్షిణ పంజాబ్, దక్షిణ హర్యానాల్లో ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ఇవి దేశ విస్తీర్ణంలో 8.46% ఉన్నాయి. ఇవి చాలా తక్కువ సారవంతమైనవి. ఎక్కువ క్షారత్వాన్ని కలిగి ఉంటాయి.
- దేశంలో ప్రతి ఏటా సగటున ప్రతి హెక్టారుకు 16.4 టన్నుల మెత్తని మృత్తికలు క్రమక్షయానికి గురవుతున్నాయి.

ఎ) మృతికా క్రమక్షయం:

సహజ కారకాలు అయిన ప్రవాహాజలం, గాలి, మానవులు, జంతువులు మొ।। అంశాల వల్ల మెత్తని, సారవంతమైన మృత్తికల పై పొర కొట్టుకొని పోవడాన్ని 'మృత్తికా క్రమక్షయం' అంటారు.

బి) పట క్రమక్షయం:

శైథిల్య ప్రక్రియ వల్ల ఏర్పడిన విశాల ప్రాంతాల్లోని మృత్తికా తొడుగు కుండపోత వర్షాలకు, హఠాత్తు వరదలకు నేరుగా గురై పొరలు, పొరలుగా కొట్టుకొని పోవడాన్ని ''పట క్రమక్షయం'' అంటారు.

సి) **వంక క్రమక్షయం:** మృత్తికల్లో చేతివేళ్ళ ఆకారంలో అనేక గాడులు ఏర్పడుతాయి. దీనినే 'వంక క్రమక్షయం' అంటారు.

డి) **అవనాళికలు:**

మృత్తికల్లోని వంకలు తీవ్ర క్రమక్షయాని గురై లోతైన పెద్దవైన 'అవనాళికలు' ఏర్పడతాయి. దీనినే 'అవనాళికా క్రమక్షయం' అంటారు.

ఇ) **మృత్తికా పరిరక్షణ:**

సాంకేతిక పద్ధతుల ద్వారా మృత్తికలను క్రమక్షయం నుంచి కాపాడటమే మృత్తికా పరిరక్షణ.

1. మృత్తికా క్రమక్షయం అంటే ఏమిటి? మృత్తికా క్రమక్షయానికి కారకాలేవి?

మృత్తికా క్రమక్షయం:

ప్రవాహజలం, గాలి, మానవులు, జంతువులు, వంటి సహజ కారకాల వల్ల మెత్తని, సారవంతమైన మృత్తిక పొర కొట్టుకొని పోవడాన్ని 'మృత్తికా క్రమక్షయం' అంటారు.

మృత్తికా క్రమక్షయ కారకాలు:

1. అడవుల నరికి వేత
2. అధికంగా పశువులను మేపడం
3. విపరీతంగా వర్షాలు కురవడం
4. తప్పుడు వ్యవసాయ పద్ధతులు
5. తీవ్రంగా వీచే గాలులు
6. అకస్మాత్తుగా వచ్చే వరదలు
7. కొండ ప్రాంతాల్లో రోడ్లు నిర్మించడం
8. విస్తాపన వ్యవసాయం

2. మృత్తిక క్రమక్షయ సంరక్షణా పద్ధతులు ఏవి?

మృత్తికా క్రమక్షయ సంరక్షణ పద్ధతులు:

1. కాంటూర్ బండింగ్
2. వేదికల నిర్మాణం
3. అవనాళికలకు కట్టలు నిర్మించుట
4. ఫెదోయింగ్
5. చెక్‌డామ్‌లు నిర్మించుట
6. ఎగుడు, దిగుడు భూములను సమతలం చేయుట
7. వనాలను పెంచుట

8. వాలులలో గడ్డి మొక్కలు – చెట్లు పెంచుట

బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు

1. **ఫ్రీ కార్బొనేట్లు లోపించిన నేలలు**

ఎ) ఒండ్రునెలలు బి) నల్లనేలలు సి) లేటరైట్ నేలలు డి) ఎర్ర నేలలు

2. **ఏ నేలలు బంక మన్నును ఎక్కువగా కలిగి తేమను నిల్వ ఉంచుకునే శక్తి కలిగి ఉంటాయి.**

ఎ) లేటరైట్ నేలలు బి) ఎర్ర నేలలు సి) నల్లరేగడి నేలలు డి) పర్వత నేలలు

3. **చంబల్ నదీ ప్రాంతంలో ఉండే మృత్తికా క్రమక్షయం**

ఎ) అవనాళికా క్రమక్షయం బి) పటక్రమక్షయం సి) వంకలు డి) క్రమక్షయం

4. **పంజాబ్ నుంచి అస్సాం వరకు ఉన్న గంగా – సింధు మైదానంలో ఉన్న మృత్తికలు**

ఎ) నల్లరేగడి బి) ఎర్ర సి) ఒండ్రు డి) లాటరైట్

5. **పురాతన ఒండ్రు మైదానం**

ఎ) ఖాధర్ బి) భంగర్ సి) టెరాయి డి) భాబర్

6. **కాఫీ, రబ్బరు, తేయాకు పంటకు అనుకూలమైన మృత్తికలు**

ఎ) ఎర్ర బి) ఎడారి ఇసుక సి) లాటరైట్ డి) పర్వత మృత్తికలు

7. **'పత్తి పంటకు బాగా అనుకూలమైన మృత్తికలు**

ఎ) నల్లరేగడి బి) ఎర్ర సి) ఒండ్రు డి) లాటరైట్

8. **దేశంలోని వ్యవసాయ సంపదలో అత్యధిక భాగం ఏ మృత్తికల వల్లే సమకూరుతుంది.**

ఎ) ఒండ్రు మృత్తికలు బి) నల్లరేగడి సి) ఎర్ర డి) లాటరైట్

9. **పట క్రమక్షయం ఎక్కువగా జరిగే మృత్తికలు ఉన్న రాష్ట్రం**

ఎ) తమిళనాడు బి) ఉత్తరప్రదేశ్ సి) కేరళ డి) అస్సోం

10. **చిరుధాన్యాలు, మొక్కజొన్న, పప్పు ధాన్యాలను పండించడానికి అనుకూలంగా ఉన్న మృత్తికలు**

ఎ) లాటరైటు బి) ఎడారి ఇసుక సి) ఒండ్రు డి) పర్వత

జవాబులు

1. డి 3.సి 3.ఎ 4.సి 5.బి 6.సి 7.ఎ 8.ఎ 9.డి 10.బి

ఖాళీలను పూరించండి

1. ఒండ్రు మృత్తికల్లో ..... సమృద్ధిగా ఉంటాయి
2. భారతదేశంలో పురాతన ఒండ్రు మట్టిని ..... అంటారు.
3. భారతదేశంలో నవీన ఒండ్రు మట్టిని ..... అంటారు.

4. సాధారణంగా పరిణితి చెందని మృత్తికలు .....
5. ..... శిలల శైథిల్యం చెందడం వల్ల ఎర్రమృత్తికలు ఏర్పడతాయి.
6. నల్లరేగడి మృత్తికలను ..... మృత్తికలు అని అంటారు.
7. శివాలిక్ కొండల ప్రాంతంలో ..... క్రమక్షయం ఎక్కువ
8. ..... మృత్తికలు తేమను నిల్వ ఉంచే శక్తిని కలిగినవి.
9. చంబల్ నదీ ప్రాంతంలో ..... మృత్తికా క్రమక్షయం ఎక్కువ
10. మెత్తని రేణుయుత అవక్షేపాలు నిక్షేపించడం వల్ల ..... మృత్తికలు ఏర్పడతాయి.

జవాబులు

1. సున్నపురాయి, పొటాష్ 2. భంగర్ 3. ఖాదర్ 4. పర్వత మృత్తికలు
5. స్ఫటికా కారరూపాంతర 6. చెర్నోజెమ్ 7. పట క్రమక్షయం 8. నల్లరేగడి
9. అవనాళికా 10. ఒండ్రు

జతపరచండి

గ్రూప్ – ఎ

1. కాంటూర్ బండింగ్ ( ) ఎ.పవన క్రమక్షయం
2. ఇసుక దిబ్బలు ( ) బి. ఖాదర్
3. దక్కన్ లావా ( ) సి. వంక క్రమక్షయం
4. వరద మైదానాలు ( ) డి. నల్లరేగడి మృత్తికలు
5. చేతివేళ్ల ఆకార గాడులు ( ) ఇ. మృత్తికా పరిరక్షణ

ఎఫ్.మృత్తికా క్రమక్షయం

జవాబులు

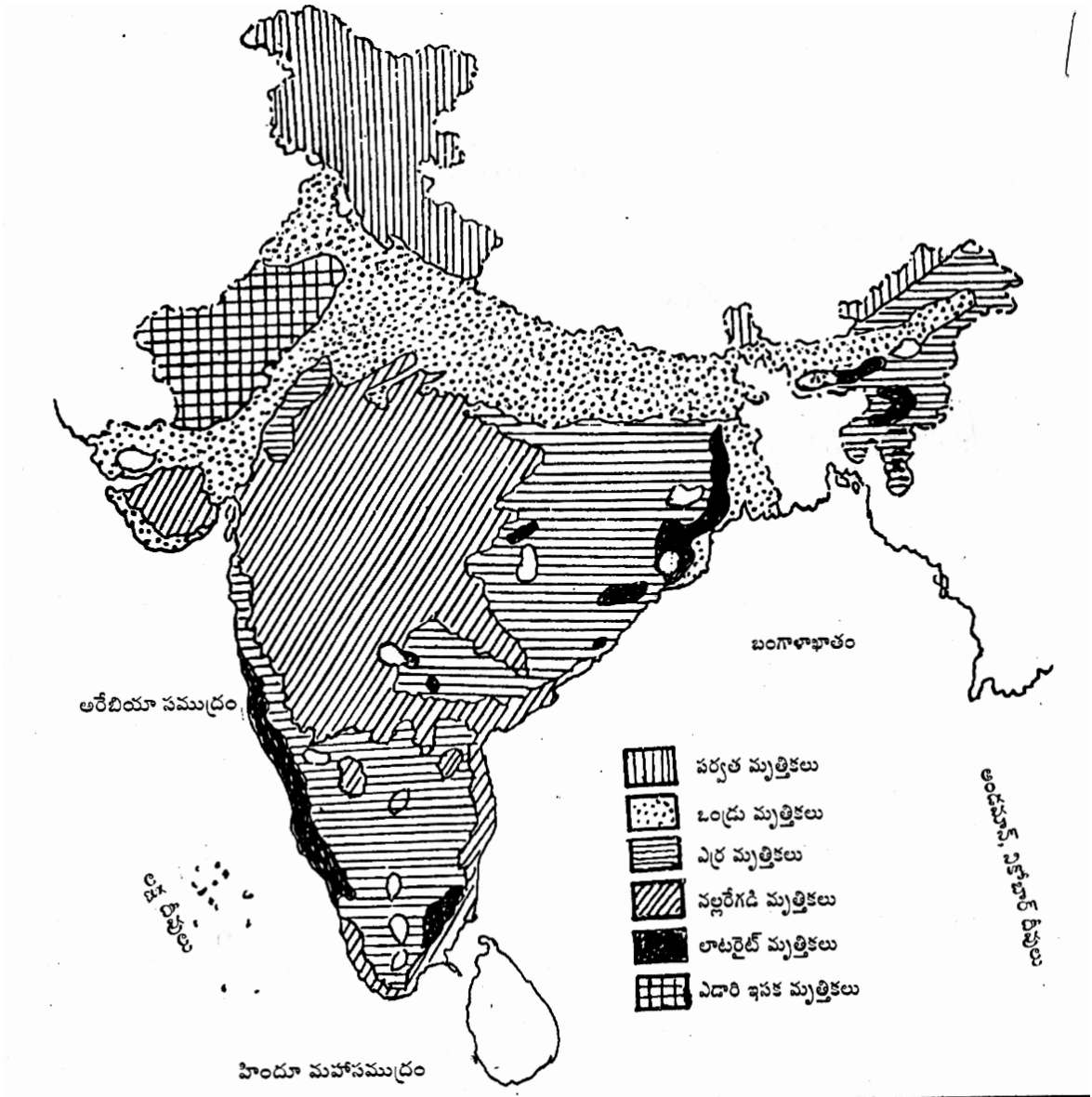
1.ఇ 2.ఎ 3.డి 4.బి 5.సి

1. వేదికల నిర్మాణం ( ) ఎ. పచ్చిక బయళ్ళు, పొద అడవులు
2. నల్లరేగడి మృత్తికలు ( ) బి. లోయస్ మట్టి దిబ్బలు
3. లాటరైట్ మృత్తికలు ( ) సి. తోట వ్యవసాయం
4. ఎడారి ఇసుక మృత్తికలు ( ) డి. కొబ్బరి తోటలు
5. పర్వత మృత్తికలు ( ) ఇ. మృతికా పరిరక్షణ

ఎఫ్. పత్తి పంటకు అనుకూలం

జవాబులు

1.ఇ 2.ఎఫ్ 3.ఎ 4.బి 5.సి



భారతదేశము మృత్తికలు - ప్రధాన రకాలు