



5. మొక్కలలో శ్వాసక్రియ

BULLET POINTS

1. మొక్కల దేహానికి శ్వాసక్రియ శక్తిని అందిస్తుంది. ఆహార ఆక్సీకరణ ద్వారా ఇది జరుగుతుంది.
2. శ్వాసక్రియ నందు ఆక్సీకరణం గావించబడే పదార్థాలను శ్వాసక్రియా పదార్థాలు అంటారు.
3. 'గ్లూకోజ్' శ్వాసక్రియ మొక్క ముఖ్య అధస్త పదార్థం.
4. శ్వాసక్రియా పదార్థాల నందు ఉన్న శక్తి మొత్తం ఒకేసారి స్వేచ్ఛగా కణాన్ని చేరదు. ఇది రసాయనిక శక్తియైన ATP గా బంధించబడుతుంది.
5. జీవి తన యొక్క వివిధ శక్తి అవసరాలకు ఈ బంధించిన ATP ని వినియోగించుకుంటుంది.
6. మొక్కలలో శ్వాసక్రియ రెండు విధానాలలో జరుగుతుంది.
 - (i) పత్రరంధ్రాలు మరియు వాయువుల వినిమయం
 - (ii) కణశ్వాసక్రియ
7. కణశ్వాసక్రియలో రెండు రకాలు కలవు (i) వాయు శ్వాసక్రియ (ii) అవాయు శ్వాసక్రియ
8. ఆక్సిజన్ సమక్షంలో జరిగే శ్వాసక్రియను 'వాయుశ్వాసక్రియ' అంటారు.

ఉదా: గ్లైకాలసిస్, క్రెబ్స్ వలయం.
9. ఆక్సిజన్ లేకుండా జరిగే శ్వాసక్రియను 'అవాయు శ్వాసక్రియ' అంటారు. **ఉదా:** కిణ్వన ప్రక్రియ
10. **గ్లైకాలసిస్:** [IPE]
 - (i) జీవులన్నింటిలో శ్వాసక్రియ యొక్క మొదటి దశ గ్లైకాలసిస్ .
 - (ii) ఇది కణాలలోని కణద్రవ్యంలో జరుగుతుంది.
 - (iii) గ్లైకాలసిస్ లో గ్లూకోజ్ అణువు విచ్ఛిన్నం జరిగి శక్తి విడుదలవుతుంది.
 - (iv) గ్లైకాలసిస్ లో ఒక గ్లూకోజ్ అణువు ఆక్సీకరణం చెంది 2 అణువుల పైరూవిక్ ఆమ్లాన్ని ఏర్పరుస్తుంది.
11. **క్రెబ్స్ వలయం:** [IPE]
 - (i) క్రెబ్స్ వలయం అనేది వాయుసహిత జీవులన్నింటిలో శక్తిని ఉత్పత్తి చేసే చర్యల వలయం.
 - (ii) ఇది మైటోకాండ్రియాలో జరుగుతుంది.
 - (iii) ఎసిటైల్ కో-ఎన్జైమ్ (Co.A) ఆక్సీకరణం చెంది CO₂ మరియు H₂O లను ఏర్పరుస్తుంది.
 - (iv) అంతేకాకుండా ADP అధికశక్తి ఉండే ATP గా మారుతుంది.