

యూనిట్ -IV : అణుజీవ శాస్త్రం

10. అణుస్థాయి ఆధారిత అనువంశికత్వం

BULLET POINTS



1. అణుజీవశాస్త్రమనేది సూక్ష్మఅణువులు మరియు జీవులలో వాటి యొక్క యాంత్రికత అనగా జన్యుప్రతికృతి, ఉత్పరివర్తనాలు మరియు బహిర్గతత్వం గురించి అధ్యయనం చేసే శాస్త్రం.
2. అణువు ఆధారిత అనువంశిత అనేది అనేక జీవులలో ఉండటానికి గల కారణం కేంద్రకామ్లలయిన **DNA** మరియు **RNA** .
3. కేంద్రకామ్లాలు అనేవి న్యూక్లియోటైడ్ల యొక్క పొడవైన పాలిమర్లు.
4. **DNA** జన్యుసమాచార నిల్వకేంద్రంగా మరియు RNA సమాచారం వ్యక్తపరుచటకు సహాయంగా పనిచేస్తాయి.
5. **DNA** రసాయనికంగా మరియు నిర్మాణపరంగా అధిక స్థిరమైంది మరియు RNA కన్నా మేలైన జన్యుపదార్థం.
6. DNA ద్విస్థూలయుత నిర్మాణంను మరియు RNA ఏకపోచయుత నిర్మాణంను కలిగి ఉంటాయి.
7. DNA స్వయంప్రతికృతిని ప్రదర్శిస్తుంది. కాని RNA ఎటువంటి స్వయం ప్రతికృతికి లోనుకాదు.
8. DNA ను 3 అక్షరాలు ఉండే పదంతో వ్రాస్తారు. ఆ మూడు అక్షరాల పదమును 'సంకేతం' అని అంటారు.
9. ప్రతి సంకేతం, ప్రోటీన్ సంశ్లేషణలో వినియోగించుకోబడే 20 అమైనో ఆమ్లాలలో ఒక దానితో సంకేతించబడుతుంది.
10. జన్యు సంకేతం అనేది ఒక జత నిర్దేశకాలు, ఇవి DNA అణువు 20 అమైనో ఆమ్లాలుగా అనులేఖనం చెందడంలో సహాయపడతాయి.
11. **న్యూక్లియోటైడ్ మొక్క అనుఘటకాలు:** నత్రజని క్షారం, పెంటోజ్ చక్కెర మరియు ఫాస్ఫేట్ అణువు. **[IPE]**
12. **అనులేఖనం యొక్క అనుఘటకాలు:** (i) ప్రమోటర్ (ii) నిర్మాణాత్మక జన్యువు (iii) టెర్మినేటర్
13. **ఎక్సాన్లు:** ఇవి సంకేతపు అనుక్రమాలు. ఇవి పరిపక్వ RNA లో కనిపిస్తాయి. **[IPE]**
14. **ఇన్ట్రాన్లు:** ఇవి సంకేతపు అనుక్రమాలుకాదు. ఇవి పరిపక్వ RNAలో కనిపించవు.
15. **కాపింగ్:** hnRNA యొక్క 5 కొనకు అసాధారణ న్యూక్లియోటైడ్(మిథైలో గ్వానోసైన్ (టై ఫాస్ఫేట్) ను చేర్చడాన్ని కాపింగ్ అంటారు. **[IPE]**
16. **పాలిఅడినలైజేషన్(టైలింగ్):** 3' కొనలో (200-300) అడినైలేట్ అవశేషాలు కలిగిన పాలి A తోక ఏర్పడుటను టైలింగ్ (లేదా) పాలి అడినలైజేషన్ అంటారు.
17. **న్యూక్లియోసోమ్స్** అనేవి క్రోమోసోమ్ యొక్క పూసలవంటి నిర్మాణాలు. **[IPE]**