

કોષ

કોષ

01

કોષની સૌપ્રથમ
શોધ કરનાર- રોબર્ટ હુક

02

કોષ અને
કોષીય દ્રવ્યો

03

કોષની આત્મઘાતી અને
પાચન કોથળી લાયસોઝોમ

04

સજીવ કોષ
(1) કોષરસ (2) કોષ કેન્દ્ર

05

કોષનું પાવર હાઉસ
- ક્ષામસુત્ર

- સજીવ સૃષ્ટિના દરેક સજીવની રચના કોષ (Cell) ની બનેલી છે.
- કોષીય કક્ષાને અનુલક્ષીને બે પ્રકારના સજીવો હોય છે.

* એકકોષી

- અમીબા અને પેરામિશિયમ જેવા સૂક્ષ્મજીવો, યીસ્ટ નામની ફૂગ, તેમજ કલેમિડોમોનાસ જેવી લીલ એકકોષી સજીવના દ્રષ્ટાંત છે.

* બહુકોષી

- બહુકોષી સજીવમાં બધા કોષો સાથે મળીને શરીરની રચના કરે છે.
- સૌપ્રથમ કોષની માહિતી રોબર્ટ હુક નામના વૈજ્ઞાનિકે આપી હતી. તેમણે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રની મદદથી બૂચના ટુકડાના છેદનો અભ્યાસ કર્યો હતો. ત્યારે તેમાં મધપૂડામાં દેખાય તેવા ખાના જોયા. આ ખાનાઓને તેમણે કોષ (Cell) નામ આપ્યું.
- કોષમાંના જીવંત દ્રવ્યને 'જીવરસ' નામ અપાયું તેના બે વિસ્તાર 'કોષકેન્દ્ર' અને 'કોષરસ' તરીકે ઓળખાય છે.
- સ્લાઈડન અને શ્વોન નામના જર્મન વૈજ્ઞાનિકોએ બધી માહિતીનું સંકલન કર્યું અને કોષવાદ રજૂ કર્યો.
- દરેક સજીવ કોષ અને કોષીય દ્રવ્યોનો બનેલો છે.
- કોષ દરેક સજીવનો રચનાત્મક અને ક્રિયાત્મક એકમ છે.
- નવા કોષનું સર્જન પૂર્વ અસ્તિત્વ ધરાવતા કોષોના વિભાજન દ્વારા થાય છે.
- સજીવ કોષોની રચના મુખ્ય બે ભાગમાં વહેંચી શકાય છે: કોષરસ અને કોષકેન્દ્ર. આ ઉપરાંત વનસ્પતિ કોષ નિર્જીવ કોષદિવાલ પણ ધરાવે છે.

1. કોષરસ

- કોષરસએ જૈવિક ક્રિયાઓ માટેનું કેન્દ્ર છે. તથા કોષનો મોટો ભાગ કોષરસથી રોકાયેલો છે.
- કોષરસમાં વિવિધ અંગિકાઓ આવેલી છે. જેમની મુખ્ય અંગિકા તરીકે અંતઃકોષરસજાળ, રિબોઝોમ, ગોલ્ગીકાય, લાયસોઝોમ, તારાકેન્દ્ર વગેરે છે.

2. કોષ કેન્દ્ર

- કોષમાં ચાલતી વિવિધ ક્રિયાઓનું નિયમન કોષકેન્દ્ર વડે થાય છે.



- કોષકેન્દ્રમાં રંગસૂત્રો આવેલા છે.
- કોષકેન્દ્રમાં એક કે વધુ કોષ કેન્દ્રિકા અને કોષકેન્દ્રરસ આવેલા છે.

3. કોષ દિવાલ

- ફક્ત વનસ્પતિ જ કોષદિવાલ ધરાવે છે. સામાન્ય રીતે તે સેલ્યુલોઝની બનેલી હોય છે.

➤ કોષની અંગિકાઓના કાર્યો

1. કોષરસ પટલ :- કોષમાં આવતા જતા પદાર્થોના વહનનું નિયમન કરે છે.
 2. અંતઃકોષરસ જાળ :- પ્રોટીન સંશ્લેષણનું કાર્ય કરે છે.
 3. રિબોઝોમ :- પ્રોટીન સંશ્લેષણનું કરે છે. જે તેની સપાટી પર થાય છે.
 4. ગોલ્ગીકાય :- પ્રોટીન અને અન્ય પદાર્થોના સ્ત્રાવ કરે છે.
 5. લાયસોઝોમ :- તે જુદા-જુદા અનેક પાયક ઉત્સેચકો ધરાવે છે.
:- કોષની પાચન અને આત્મઘાતક કોથળી તરીકે ઓળખાય છે.
 6. કણાભસુત્ર :- યાપચયમાં જરૂરી એવી ઊર્જા ઉત્પન્ન કરે છે. આ ઊર્જા ATP સ્વરૂપે સંગ્રહ પામે છે.
:- કણાભસુત્રને કોષનું પાવરહાઉસ કહે છે.
:- F1 કણોની હાજરી
 7. હરિતકણ :- લીલી વનસ્પતીમાં પ્રકાશ સંશ્લેષણનું કાર્ય કરે છે. અને કાર્બનિક ખોરાક બનાવે છે.
 8. તારાકેન્દ્ર :- પ્રાણીકોષમાં કોષ વિભાજનની ક્રિયા વખતે દ્વિધ્રુવિય ત્રાકનું સર્જન કરે છે.
- નોંધ :- સૌથી મોટો કોષ – શાહમૃગનું ઈંડુ
:- માનવ શરીરનો સૌથી મોટો કોષ – ચેતાકોષ
:- સૌથી સૂક્ષ્મકોષ – માઈક્રોપ્લાઝમાં ગેલેસેપ્ટિકામા

