

Delitev celice je povečanje št.celic. služi za razmnoževanje, obnovo, rast večceličnega organizma.

CEPITEV: je preprosta delitev prokariotske celice, pri kateri ne sodeluje nobeno delitveno vreteno. Celica, ki se deli, se imenuje materinska celica, po delitvi pa nastanejo dve hčerinski c., ki morata dobiti vso dedno informacijo. Bistvo cepitve je prenos celičnega vedenja. DNK se pritrdi na membrano prok.c., začne se podvojevati (dva kompleta DNK) ko je kromosom podvojen se med njima začne vrivati membrana in ju loči. najprej dedno snov, potem še citoplazmo.

DELITEV EVKARIOTSKE CELICE je bolj zapletena kot pa cepitev. Sestoji iz delitve jedra in delitve citoplazme. Delitev jedra, kjer se hčerinski c. po št.kromosomov ne razlikujeta od materinske c. imenujemo MITOZA. Poteka v več zaporednih fazah; profaza, metafaza, anafaza in telofaza. Med dvema mitozama je celica v interfazi. Interfaza: ko se celica odloči za delitev, se kromatin (delovno jedro, DNK je v obliki njega) spremeni. DNK se podvoji in se še drugače preoblikuje v kromosome. (kjer se spajata kromatida, imenujemo centromera) Profaza: kromosomi se dokončno oblikujejo (človek jih ima 46 oz. 23 parov). Podvojijo se mikrotuboli. Metafaza: začnejo se tvoriti nitke delitvenega vretena. Kromosomi se delijo ekvatorialno. Anafaza: niti delitvenega vretena se pripnejo na centromero kromosoma in jih začnejo vleči narazen. Telofaza: začne se formirati ovoj, obenem pa se začne tudi delitev citoplazme. Jedro dobi spet prvotno obliko zato lahko govorimo o interfazi. Mitotska delitev celice je osnovni način razmnoževanja enoceličnih organizmov ter temelj za rast mnogoceličnih organizmov ta pa pogoj za nespolno razmnoževanje, kot sta delitev in brstenje.

MEJOZA (redukcijska delitev) je delitev jedra, pri kateri se število kromosomov zmanjša na polovico, z diploidnega na haploidno. Osnova spolnega razmnoževanja je združevanje, zlitje jeder različnih spolnih celic. Ko se dve celici spojita, nastane spojek-zigota. Nastanejo diploidne celice ali telesne (somske) celice. Te so vse celice razen spolnih. Homologi (kromosomi, ki se ujemajo v značilnostih) kromosomski par se razdeli na pol-v vsako celico. Rezultat so 4 haploidne celice. Prva delitev je ponavadi redukcijska, druga pa mitoza. Potek: interfaza: kot pri mitozii, diploidna celica se pripravlja na delitev v jedru Profaza: v jedru se oblikujejo kromosomi, homologni pari kromosomov se zlepijo v tetrade-bivalent, deli kromatidnih nitk se lahko zamenjajo (crossing over) Ko tetrade gredo narazen se pretrgajo. Mikrotuboli potujejo na pole, naredijo delitveno vreteno. Metafaza: kromosomi so zbrani ekvatorialno, nanje se začnejo pripenjati niti delitvenega vretena Anafaza: niti delitvenega vretena jih potegnejo narazen (zgornji pol, spodnji pol) Telofaza: preden pride do delitve citoplazme, celica stopi še v eno delitev brez podvojitve (podvojijo se samo niti delitvenega vretena)-navadna mitoza.