

## Mejoza, redukciona dioba ćelije

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 9 | Nivo: PMF Podgorica, Biologija

UNIVERZITET CRNE GORE  
PRIRODNO- MATEMATIČKI FAKULTET  
STUDIJSKA GRUPA ZA BIOLOGIJU  
SEMINARSKI RAD  
TEMA: MEJOZA (REDUKCIONA DIOBA ĆELIJE)  
Podgorica, 2008. godine  
MEJOZA – UVOD

Svaka somatična ćelija biljnog i životinjskog organizma sadrži strogo određen broj hromozoma. Ako bi polni elementi – gameti sadržavali isti broj hromozoma koje sadrže ostale somatične ćelije organizma od kojeg su oni postali, onda bi pri polnom procesu muški gamet donosio svoju, a ženski gamet svoju garnituru hromozoma, a pošto se one ne gube već zadržavaju svoj integritet, pri njihovom spajanju došlo bi do udvostručenja broja hromozoma. Posle samo nekoliko generacija broj hromozoma bi naglo porastao. Njihov bi se broj tako brzo uvećavao da u unutrašnjosti jedra ne bi bilo mjesta samo za hromozome. Međutim, danas se zna da je broj hromozoma u biljnim i životinjskim vrstama konstantan. Iz toga proizilazi da se u gametima ne nalazi isti broj hromozoma kao i u somatičnim ćelijama organizma od kojeg postaju. I zaista, konstatovano je da je broj hromozoma u gametima dvostruko manji od broja hromozoma somatičnih ćelija ili majke-ćelije koja je obrazovala gamete. Umanjenje broja hromozoma postiže se u procesu redukcione diobe – mejoze.

Ako pretpostavimo da gameti jedne vrste nose četiri hromozoma, nije teško zaključiti da će se pri njihovom spajanju, oplodjenju spojiti i jedra i udvostručiti broj hromozoma. Njih će u zigotu biti osam. Zbog toga kažemo da zigot, ili bilo koju somatičnu ćeliju organizma nastalog iz njega, karakteriše dupli broj hromozoma, odnosno diploidan ili  $2n$ . Za gamet kažemo da ima  $n$  hromozoma i da je haploidan. Do procesa redukcije broja hromozoma dolazi u toku obrazovanja polenovih zrnaca iz arhesporijalnog tkiva antera ili pri obrazovanju jajne ćelije u embrionalnoj kesici.

Tipična mejoza sastoji se od dvije uzastopne diobe jedra (sa ili bez obrazovanja ćelijskog zida) za vrijeme kojih se individue hromozoma dijele samo jednom, a u toku dvije diobe obrazuju se četiri ćelije sa haploidnim brojem hromozoma – gameti. Stvarna redukcija broja hromozoma odvija se u toku prve diobe, dok drugu treba shvatiti kao mitotičnu diobu. Ćelija koja podliježe redukcionalnoj diobi naziva se mejocita.

Za vrijeme prve diobe jedra, kao i kod mitoze, razlikujemo četiri faze: profazu, metafazu, anafazu i telofazu.

### PROFAZA I

Profaza I je veoma karakterističan proces redukcione diobe i u ovoj fazi razlikuje se nekoliko stadijuma: leptoten, zigoten, pahiten, diploten i dijakinezis.

Hromozomi u stadijumu leptotena trpe promjene. Matriks zadebljava, odnosno bubri, a hromozomi se skraćuju pri čemu se hromonema spiralno uvrće. Uzdužna pukotina hromozoma sada se još ne zapaža. U leptotenu počinje kondenzovanje hromatina pa se hromozomi uočavaju kao končaste tvorevine vezane svojim krajevima za jedrovanu membranu. Hromozomi se sastoje iz dvije hromatide, ali su one priljubljene jedna uz drugu pa se ne uočavaju.

U stadijumu zigotena nastaje udruživanje hromozoma po parovima. Ovako udruženi hromozomi su homologni hromozomi ili sinapse. Detaljnijim posmatranjem uočava se da su združeni hromozomi jednake dužine i istog rasporeda hromomera. Par homolognih hromozoma naziva se bivalent ili tetrađa (grč. tetra= četiri) zato što svaki bivalent ima četiri hromatide.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU. -----**

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**