

MEIOSE

La méiose est une division cellulaire qui concerne uniquement les cellules germinales au cours de la gamétogenèse. Elle permet de passer d'une cellule diploïde à 4 cellules haploïdes et une augmentation de la diversité du patrimoine génétique par le brassage génétique. Elle comprend deux divisions successives réductionnelle et équationnelle avec un seul cycle de réplication de l'ADN.

1/MEIOSE REDUCTIONNELLE

La première division comprend:

- Prophase: en 5 stades (leptotène, zygotène, pachytène, diplotène et diacinèse)
- Métaphase
- Anaphase
- Télaphase

1-1/Prophase

A/Stade leptotène : Les chromatides sœurs appariées commencent à se condenser

B/Stade zygotène : Les chromosomes homologues forment des paires. Les quatre chromatides homologues forment des tétrades ou bivalent.

C/Stade pachytène : poursuite du processus de condensation et d'appariement et l'apparition de recombinaison où se produit l'enjambement (crossing-over) .Ceci permet les échanges réciproques entre les chromosomes homologues.

D/Stade diplotène : les chromosomes homologues tendent à se séparer les uns des autres et ne sont plus retenus ensemble que par l'intermédiaire des chiasmas.

E/Stade diacinèse : Au cours de ce stade, les chromosomes homologues raccourcissent et se condensent. Il y a séparation des centromères, les chromosomes restent unis seulement par l'extrémité des chromatides.

1-2/ Métaphase : Les paires de chromosomes homologues se placent de part et d'autre du plan équatorial de la cellule au hasard.

1-3/Anaphase : Chaque chromosome s'éloigne de son homologue et migre vers le pôle.

1-4/Télaphase : La cellule se divise en deux, les enveloppes nucléaires réapparaissent dans chaque cellule, il y a donc formation de deux cellules haploïdes à n chromosomes à deux chromatides.

2/ MITOSE EQUATIONNELLE

2-1/Prophase 2 : Disparition des enveloppes et recondensation de la chromatine.

2-2/Métaphase 2 : Les chromosomes viennent se placer sur la plaque équatoriale, leur centromère à l'équateur.

2-3/Anaphase 2 : Les chromatides de chaque chromosome se séparent et migrent vers des pôles opposés de la cellule.

2-4/Télaphase 2 : La cellule se sépare en deux, formant ainsi deux cellules à n chromosomes d'une chromatide (haploïde).

