

## Hujayraning bo‘linishi. Meyoz

**Mirraximova Nilufar Mirrahmon qizi**

Andijon Davlat Pedagogika Instituti

Tabiiy Fanlar Fakulteti Biologiya

Yo‘nalishi 101-guruh talabasi

**Annotatsiya:** Bu maqolada meyozi haqida ma‘lumotlar, ularda kechadigan jarayonlar haqida ma‘lumotlarga ega bo‘lasiz. Meyozning biologik ahamiyati haqida ham so‘z yuritilgan.

**Kalit so‘zlar:** meyozi, jinsiy hujayra, reduksion, ekvatsion, leptonema, zigonema, paxinema.

Mitozning har xil vaqtda bo‘linishi to‘qimalar turiga, organizmning fiziologik holatiga, tashqi sharoitga bog‘liq bo‘ladi. Jinsiy hujayralar meyozi usulda ko‘payib, bunda gaploid xromosomalar to‘plami hosil bo‘ladi. "Meyoz" grekcha "meyozis" so‘zidan olingan bo‘lib, kamayish degan ma‘noni anglatadi. Meyoz jinsiy hujayralar yetilayotgan davrda bo‘lib o‘tadi. Bu jarayon ikki bosqichdan iborat. Birinchi bo‘linishda xromosomalar soni ikki marta kamayadi bunga reduksion bo‘linish deyiladi. Ikkinchi bo‘linish mitoz bo‘linishiga o‘xshash bo‘lib, unga ekvatsion bo‘linish deyiladi. Meyozning reduksion bo‘linishiga profaza I dan telofaza I gacha bo‘lgan davrlar yadro o‘zgarishlariga taluqlidir. So‘ngra hujayra interikinez ikki bo‘linish orasidagi holat orqali ikkinchi ekvatsion bo‘linishga o‘tadi. Ekvatsion bo‘linish profaza II dan telofaza II gacha davom etadi.(1).

Hayvon va o‘simliklarda jinsiy hujayralarning rivojlanish yo‘li hamda urug‘lanish jarayoni turlicha bo‘lsada, ammo ular har ikkalasining asosida o‘xshash mexanizmlar yotadi. Hayvon va o‘simliklarda jinsiy hujayralarning etilishida xarakterli jarayon meyozi bo‘linish sodir bo‘ladi. Jinsiy hujayralarning rivojlanishida ro‘y beradigan meyozi ketma-ket bo‘ladigan ikki bo‘linishni o‘z ichiga oladi:

1. Reduksion bo‘linish, bunda xromosomalar soni ikki marta kamayadi, hujayra diploidli holatdan gaploid holatga o‘tadi.

2. Ekvatsion bo‘linish, bunda hujayra gaploid sonli xromosomalar to‘plamini saqlab qoladi.(2)

# “CONFERENCE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES IN SCIENTIFIC INNOVATIVE RESEARCH”

Volume 12. December 2024

Meyozdagi birinchi bo‘linish profaza yadroning xromosoma apparatida bo‘lib o‘tadigan murakkab jarayonlarga bog‘liq bo‘lib, besh stadiyaga bo‘linadi. Leptonema fazasi — yadroning kattalashuvi bilan harakterlanadi.

Yadroda xromosomalarning diploid to‘plami yaxshi ko‘rinib turadi. Xromosomalar ipsimon va uzun bo‘lib ulaming har biri ikki xromatin ipchalardan iborat xromonemalardan tashkil topgan.

Zigonema fazasida xromosomalar bir-biriga yaqinlashadi va o‘zaro birikadi, ya'ni konyugatsiya ro‘y beradi. Bunda faqat gomologik xromosomalargina konyugatsiyalashadi. Konyugatsiyalashgan xromosomalar o‘rtasida irsiy material ya'ni genlar va qismlar almashishi ro‘y beradi. Bu hodisaga krossingover deyiladi.

Paxinema fazasi - juda uzoq davom etadi. Bu 3-stadiyada konyugatsiya bo‘lgan xromosomalar bir-biriga zich taqaladi va yo‘g‘onlashadi. Birlashgan gomologik xromosomalar to‘rtta xromatiddan tashkil topadi, bunga tetrada deyiladi. Bu stadiyada xromosomalar yaxshi ko‘rinadi.

To‘rtinchi stadiya - diplonemada itaruvchi kuchlar paydo boladi, ya'ni xromosomalar ichki tomoni bo‘ylab bir-biridan ajrala boshlaydi. Ajralish keyinchalik sentromeralar qismida boshlanadi. Mana shu paytda genetika uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lgan xromosomalar chalkashuvi ya'ni krossingover hodisasi yuz beradi.

Beshinchi stadiya - diakinezda xromosomalar spiral holatga o‘tadi va eng ko‘p yo‘g‘onlashgan davri bo‘ladi.(1)

Meyozning biologik ahamiyati:

1. Meyoz jinsiy yo‘l bilan ko‘payadigan organizmlarda qator avlodlar davomida xromosomalar sonining doimiyligini ta‘minlaydi.
2. Meyozda ota-ona xromosomalari har xil gametalarga tarqalishi tufayli yangi xromosomalar to‘plamiga ega bo‘lgan gametalar hosil bo‘ladi.
3. Meyoz kombinativ o‘zgaruvchanlikni ta‘minlaydi.
4. Meyoz jarayonida xromosomalarning gametalarga noto‘g‘ri taqsimlanishi natijasida organizmlar rivojlanishining buzilishi, organizmlarda, masalan, odamlarda turli irsiy kasalliklar kelib chiqishi mumkin.(2)

## Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Musayev.D.A, Almatov.A.S, Rahimov.A.K. „Genetika va seleksiya asoslari” Toshkent 2012
2. Sobirov.P.S, Kaxarov.A.K, Xushvaqtov.AA, „Genetika” Toshkent 2020