



Romitan tumanidagi 41- ixtisoslashtirilgan

Maktab

Internatining 10-b sinf o'quvchisi

Salomova Sitora  
ning

**“Organizmlarning ko'payishi  
va individual rivojlanishi “**

mavzusida yozgan

**R e f e r a t i .**

**Mavzu:**

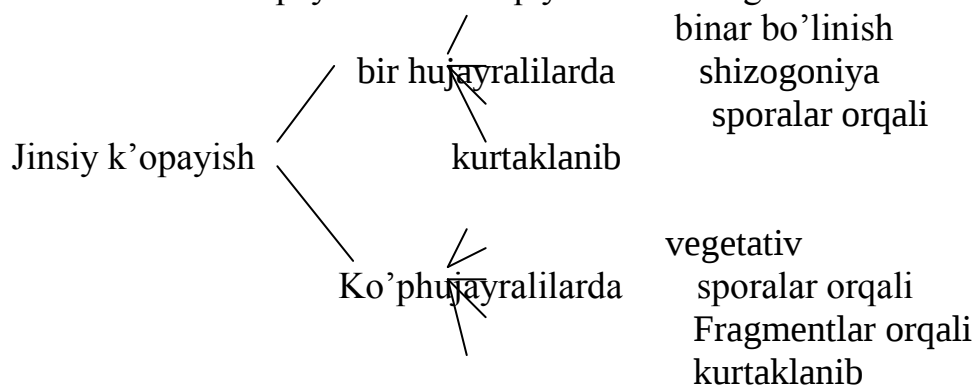
Organizmlarning ko'payishi va  
individual rivojlanishi.

# Reja:

1. Organizmlarning ko'payish usullari .
  - a) jinsiz ko'payishning bir hujayrali organizmdagi xillari (Binar bo'linish , ko'p bo'linish ,spora hosil qilib ko'payish , kurtaklanib ko'payish )
  - b) jinsiz ko'payishning ko'p hujayrali organizmdagi xillari (vegetativ ,sporalar ,fragmentlar ,kurtaklanish , poli embreonal)
2. Jinsiz ko'payishning biologik ahamiyati to'g'risida .
3. Jinsiy ko'payishning mohiyati (tuxum va urug' hujayralarning tuzilishi )
4. Jinsiy ko'payishning jinsiz ko'payishdan afzalliklari .
5. Meyoz , uning biologik bosqichlari (profaza ,metofaza,anafaza,telofaza ) .
6. Meyozning biologik ahamiyati .
7. Ontogenez,uning tiplari va davrlari (lichinkali ,lichinkasiz ,ona qornida rivojlanish ,embrional davr , post embrional davr )
8. Bilvosita rivojlanishning biologik ahamiyati .
9. Post embrional davrda organizmlar moslanuvchanligining ahamiyati .

**Ko'payish**- organizmlarning avlod qoldirish xususiyatidir . Organizmlar asosan ikki xil usulda :  
jinssiz va jinsiy ko'payadi .

**Jinsiy ko'payish** asosida hujayralarning mitoz bo'linishi yotadi, o'simliklarda hayvonlarga nisbatan ko'proq uchraydi .Jinssiz ko'payishda ayrim hujayra yoki organizmning bir qismi bo'linishi natijasida yangi bir hujayrali organizm hosil bo'ladi .Jinssiz ko'payish usullari quyida tasvirlangan :



**Bir hujayralilarning jinsiz ko'payishi .1.Binar bo'linish .**Sodda hayvonlarda uchraydi .Bo'linish

uzunasiga (yashil evglena) yoki ko'ndalang yo'nalishlarda (tufelka) kuzatiladi .

**2.Ko'p bo'linish (shizogoniya).** Suv o'tlarida ,zamburug'larda sodda hayvonlarda (bezugak plazmodiyasida)uchraydi .Avval yadro mitoz yo'li bilan ko'p marta takrorlanib bo'linadi ,sitoplazma butunligicha qolaveradi.

Keyin sitoplazma yadrolarni o'raydi va natijada bitta hujayradan o'nlab ,yuzlab minglab yangi hujayra organizmlar hosil bo'ladi. Odamlarda bezgak plazmadiyasi eritrotsitlarda shunday ko'payadi.

**3.Kurtaklanib ko'payish .**Ona hujayrada yadro nukleoidni saqllovchi bo'rtma paydo bo'lib ,kattalashadi va ajralib alohida hujayraga aylanadi .Bir hujayrali zamburug'larda ,ayrim infozoriyalarda uchraydi.

**4.Sporalar hosil qilib ko'payish,**sodda hayvonlarda bir hujayrali zamburug'larda ,suv o'tlarida ,yashil o'simliklarda kuzariladi .Spora ichida hujayra ko'p marta mitoz usuli bilan bo'linadi .

**Ko'p hujayralilarda jinsiz ko'payish . 1.Vegetativ ko'payish .** O'simliklar olamida keng tarqalgan .

O'simliklarning jingalaklari ,ildiz bachkisi , bachki novdalari ,piyozlari ,tugunaklari va ildiz poyalari ,barglari orqali ko'payish vegetativ ko'payishga misol bo'ladi .

**2.Kurtaklanib ko'payish.**Tuban ko'p hujayralilarda (g'ovak tanlilarda kovakichiklarda,ayrim chuvalchanglarda kuzatiladi.

**3.Poliembrional ko'payish.** Bunda zigotaning eng dastlabki maydalanishida hosil bo'lgan hujayralar bir-biridan ajralib qolishi natijasida mustaqqil rivojlanib, har qaysi alohida organizmlarni hosil qiladi.

Natijada bir tuxumli egizaklar paydo bo'ladi. Odamlarda bir tuxumdan 2-8 gacha egizaklar rivojlanishi mumkin. Ular Ularning hammasi bir xil jinsli bo'ladi.

**4.Sporalar orqali ko'payish.** O'simliklarda uchraydi. Yengil sporalar o'simliklarnig tabiatda keng tarqalihsga imkon yaratadi. **5.Fragmentlar orqali ko'payish.** Ipsimon suv o'tlarda (tuban chualchanglarda) keng tarqalgan. Organizm

bir necha qismlarga ajralgandan keyin, har bir qisimidan alohida mustaqil organizm rivojlanadi. Jinsiy ko'payish o'simlik va hayvonot olamida keng tarqalgan. Jinsiy hujayralar (gametalar) hosil bo'lishidan. Urg'ochi organizm jinsiy bezida **tuxum hujayra**, erkak organizm jinsiy bezida urug' **hujayra** hosil

bo'ladi. Xromosomalari gaploid to'plami organizmlar hosil bo'ladi. Ikki organizmning irsiymoddalari qo'shilganligi uchun hosil bo'lgan yangi avlod ota-onasidan va bir-biridan farq qiladi. Jinsiy ko'payishning oddiy ko'rinishi konyugatsiyadir. Kiprikli bir hujayralilar –tufelkalarda uchraydi.

Tufelkalarning yadrosida murakkab bo'linshlardan keyin ular yadrolarning ayrim bo'laklarni almashinadi. Va keyin ajralishadi. Konyugatsiyaning mohiyati – ikki organizmning irsiy moddalari bilan almashinishidir.

Oddiy jinsiy ko'payish usullarini yana biri kopulyatsiyadir.

**Jinsiy hujayralarning tuzulishi.** Tuxum hujayra tuzulishi jihatdan boshqa hujayralar kabi qobiq, sitoplazma va yadrodan tashkil topgan.

Jinsiy hujayralarning yetilishi jarayoni gametogenez deyiladi. Spermatozoidlar urug' donda rivojlanadi, ularning rivojlanish spermatogenez. Tuxum hujayraning rivojlanishi ovogenez deyiladi va tuxumdonda kechadi. Gametogenez shartli ravishda to'rtta davrga: ko'payish, o'sish, yetilish va shakillanish davrlariga bo'linadi.

**Spermatogenez. Ko'payish davrida** xromosomalarning diploit to'plamiga ega bo'lgan spermatogoniylar mitoz yo'li bilan ko'payadi.

**Yetilish davrida** birlamchi spermatositlar meyoza yo'li bilan ko'payish boshlaydi.

**Shakillanish davrida** Spermatozoidlar shakillanadi, ular bosh, bo'tin, dum qismlariga ajraladi.

**Ovogenez.** Ovogenezning ko'payish davri spermatogenezga o'xshaydi, hosil bo'lgan hujayralarni ovogoneylar deyiladi.

**O'sish davrida** ovogoneylar kattalasib, birlamchi vositalarga aylanadi.

**Meyozning biologik ahamiyati.** 1. Meyoz tufayli avlodlar almashinuvi davomida xromosomalar sonning doimiyligi o'zgarmaydi. Agar gametogenezda xromosomalar soni kamayganda, har bir yangi avlodda xromosomalarning soni tinmasdan ikki hissadan ortib boraverar, xromosomalar sonining doimiyligi buzular edi.

2. Meyozda xromosomalarning juda ko'p xilma-xil kombinatsiyalari hosil bo'ladi. Ota yoki Ona xromosomalari meyoza har xil gametalarga tarqalishi natijasida xromosomalarning yangi to'plami hosil bo'ladi.

3. Xromosomalarning konyugatsiyalanishi, o'xshash qismlari bilan almashinishi irsiy axborotning yangi to'plami hosil bo'lishi va irsiy o'zgaruvchanlikga sabab bo'ladi.

## Mitoz va meyoznining o'xshashligi va farqi

| Savollar                                                                     | Mitoz   | Meyoz  |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| O'xshashligi                                                                 | +       | +      |
| 1. bo'linish fazalari                                                        |         |        |
| 2. Interfazda DNK dan qanday hodisa ro'yberadi?                              | +       | -      |
| 3. Farqlari                                                                  | -       | +      |
| Gomologik xromosomalarning konyugatsiyalanishi boladimi?                     |         |        |
| 4. Qiz hujayralar xromosomalarning soni yana hujayraga nisbatan o'zgaradimi? | -       | +      |
| 5. Nechta qiz hujayralari hosil bo'ladi                                      | 2       | 4      |
| 6. O'simlik va hayvonlarning qaysi azolarida sodir bo'ladi.                  | somatik | jinsiy |
| 7. Ketma-ket nechta bo'linish kuzatiladi?                                    | 1       | 2      |
| 8. Biologik ahamiyat qanday.                                                 |         |        |
|                                                                              |         |        |

Individual rivojlanish yoki ontogenez triklarning eng muhim xususiyatlaridan biridir. ontogenez tushunchasi 1866-yilga E. Gekkel tomonidan fanga kiritilgan bir hujayralilarda ontogenez ularning hosil bo'lishidan boshlanib bo'linishi yoki o'limi bilan tugallanadi. Ko'p hujayralilarda ontogenez zigotya hosil bo'lishidan boshlanib o'lim bilan tugallanadi. Ontogenezning uchta tipi mavjud:

### 1. Lichinkali. 2.lichinkasiz. 3. Ona qornida rivojlanish.

**Lichinkali ontogenez.** Tuxum hujayrada oziq modda kam bo'lgan organizmlarda kuzatiladi. Ularning lichikkasi yetuk shaklidan o'z tuzulishi bilan farq qiladi.

**Lichinkasiz ontogenez.** Tuxumda oziq moddalar ko'p bo'lgan organizmlarda kuzatiladi, yosh organizmlar O'z tuzulishiga ko'ra yetuk organizmlarga ancha o'xshaydi. **Ona qornida rivojlanish** odam va yuqori sutemizuvchilarda kuzatiladi.

Ontogenezning ikkita asosiy davri mavjud.

### 1. Embiriona davr 2. Post embriona davr.

Post embrional rivojlanish tuxum qoyib ko'payuvchilarda xomilaning tuxum qobiqlaridan chiqishidan , Ona qornida rivojlanuvchi organizmlarda esa tug'ulishidan boshlanib, uning o'limigacha davom etadi. Bu davrda organizm tashqi muhit bilan bevosita aloqada bo'ladi, o'sadi, hujayralar, to'qimalar, azolar iqtisoshlashadi, umri tugagan yoki jarohatlangan to'qimalar qayta tiklanadi va organizmning qarishi asta sekin kuzatiladi.

Post embrional rivojlanishining ikki turi malum:

### 1. Bilvosta (no to'g'ri) rivojlanish.

### 2. Bevosita (tog'ri) rivojlanish.

Organizm individual rivojlanishiga tashqi muhit omillarining tasiri kattadir. Tashqi muhit omillarining tasiri homila davrida ham, undan keyingi davrda ham kuzatiladi. Odam homilasining rivojlanishiga zara ko'rsatuvchi omillarga alkohol, tamaki tarkibidagi nikotin, Giyohvand moddalari kiradi. Bu moddalar insonning faqat sog'ligiga zara yetkazibgina qolmasdan balki Jinsiy hujayralarning xromosomalari, genlarida mutatsiyalarida sabab bo'lishi ham mumkin. Bunday o'zgargan Hujayralarning o'talanishi natijasida hosil bo'lgan homilaning yashash qobiliyati susayadi, noto'g'ri rivojlanadi Va har xil mayib majrux bolalar tug'uladi. Post embrional davrida ham organizmning rivojlanishiga abiotik omillar harorat, yorug'lik, namlik, Kislarod, har xil kimyoviy brikmalarkatta tasir ko'rsatib, rivojlanishini jadalashtrishi yoki susaytrishi mumkin. Hozirgi vaqtda bunda 50-100 yillar ilgari nisbattan bolalar va o'smirlarning jismoniy funksiyalarining Rivojlanishi jadallashganligi kuzatilmoqda. Bu hodisani **akseleratsiya** (lotincha jadallashish so'zdan olingan) deyiladi

Foydalanilgan adabiyotlar.  
Yo. To'raqulov, K. Nishonvboyev, J. Hamidov-

## UMUMIY BIOLOGIYA.

A.G'ofurov, Z. Usmonova-Sitalogiya va genetika asoslari

A. Muzaffarov, J. Saidov-O'simliklar anatomiyasi va fiziologiyasi.