

# Organizmlarning ko'payishi

Hayotning davomiyligi va turlar xilma-xilligi organizmlarning ko'payish qobiliyatiga bog'liq. Bu jarayon har bir tirik mavjudot uchun fundamental bo'lib, avloddan avlodga genetik ma'lumotlarning o'tishini ta'minlaydi.





# Ko'payish nima va nega u muhim?

1

## Ko'payish Ta'rifi

Ko'payish — tirik organizmlarning o'ziga o'xshash avlodlarni yaratish jarayonidir. Bu jarayon barcha tirik mavjudotlarning asosiy xususiyatlaridan biri.

2

## Turlar Davomiyligi

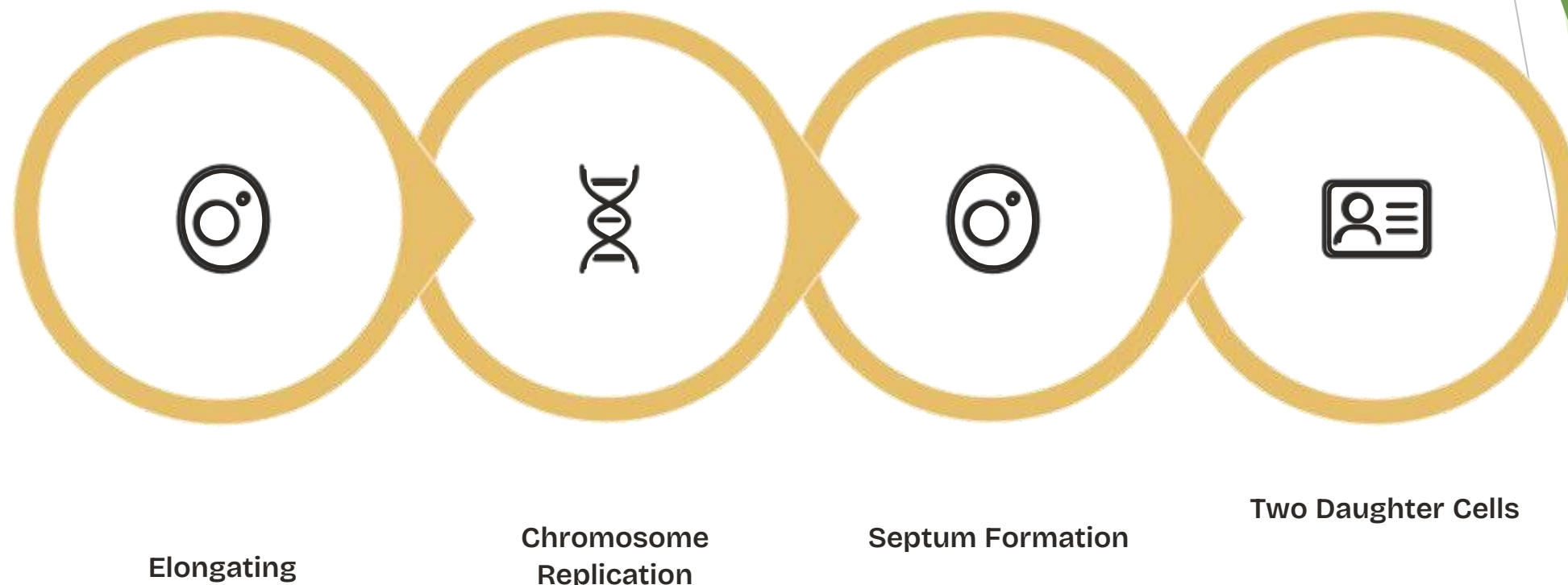
Agar organizmlar ko'paymasa, ularning turlari asta-sekin yo'q bo'lib ketadi. Ko'payish turlarning Yer yuzida mavjud bo'lishini ta'minlaydi.

3

## Hayotning Davomiyligi

Ko'payish orqali hayotning uzluksizligi va doimiy yangilanishi ta'minlanadi. Bu tabiatdagi murakkab ekologik muvozanatning asosiy omillaridan biridir.

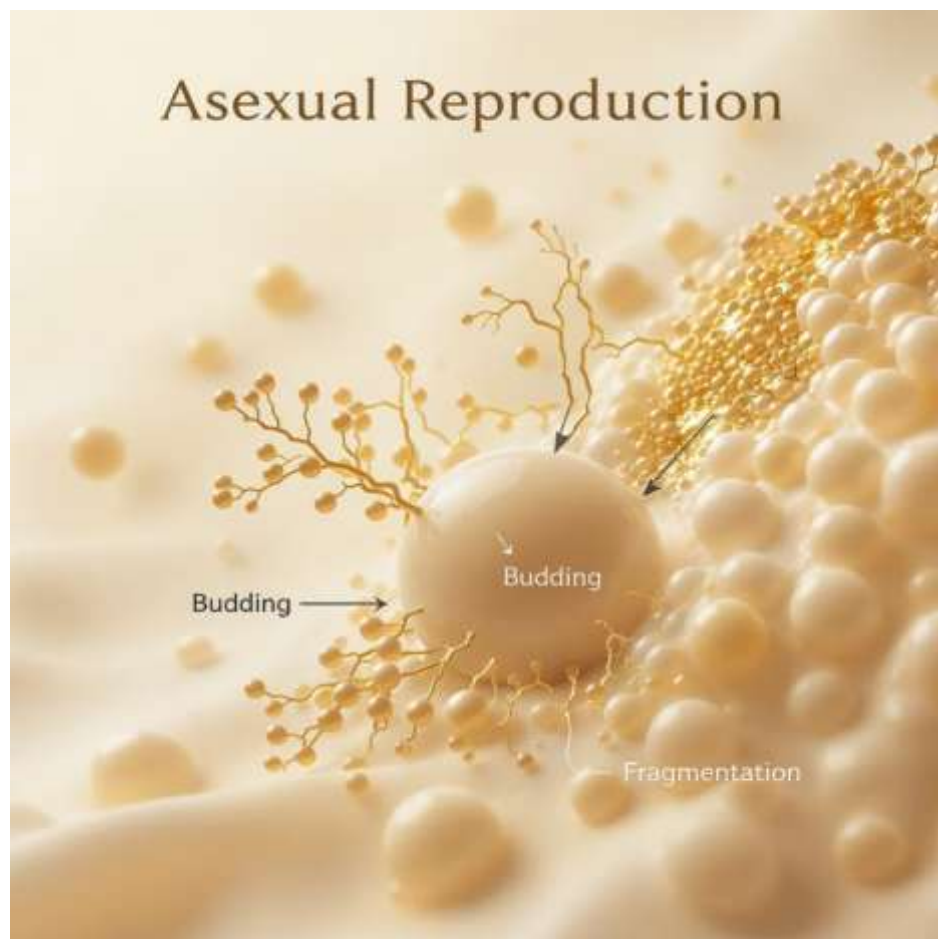
# Yagona hujayrali organizmlarning bo'linishi (Fission)



**Yagona hujayrali organizmlar**, masalan, bakteriyalar va amebalar, asosan bo'linish (fission) orqali ko'payadi. Bu oddiy va tezkor jarayon bo'lib, ota hujayraning genetik materialini ikki yangi, o'ziga o'xshash hujayraga bo'lish orqali amalga oshiriladi.

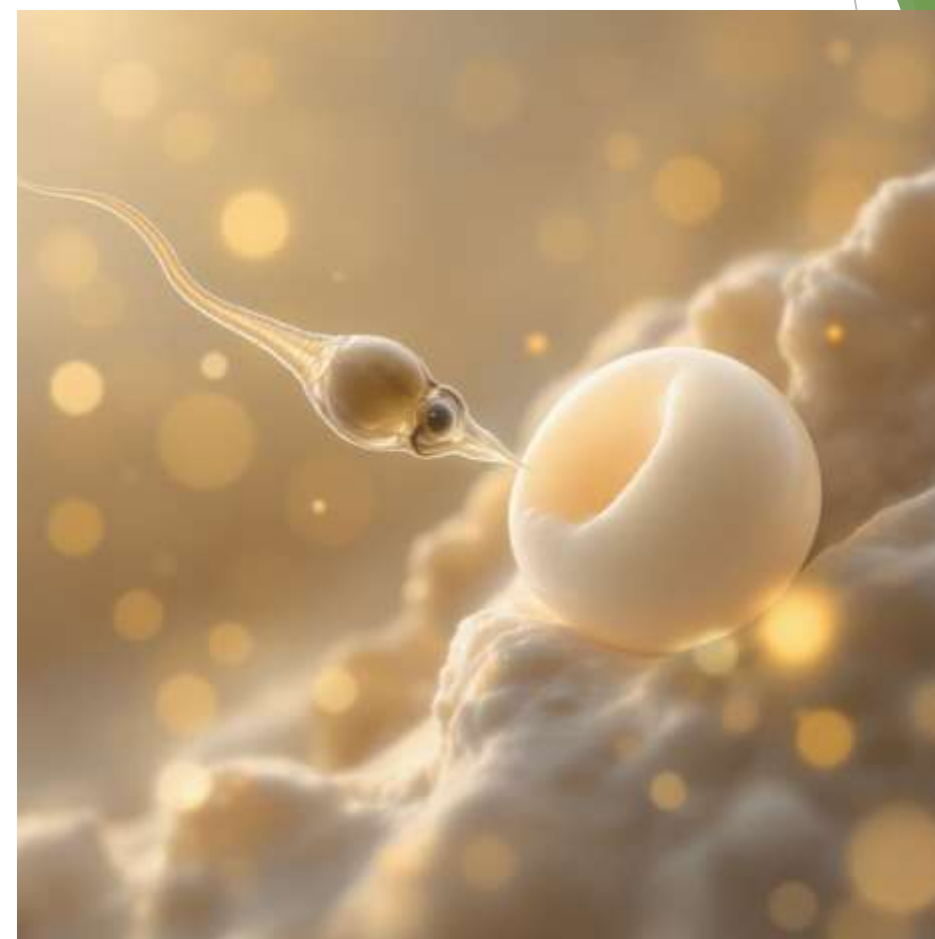
Bo'linish natijasida hosil bo'lgan ikki yangi hujayra ota hujayraning aniq nusxasi hisoblanadi, bu esa genetik bir xillikni ta'minlaydi. Bu ko'payish usuli qulay sharoitlarda organizm sonini tez oshirishga imkon beradi.

# Jinsiy va jinssiz ko'payish turlari



## Jinssiz ko'payish


Aseksual ko'payish — bitta ota organizmdan genetik jihatdan aynan o'xshash yangi shaxslar hosil bo'lishidir. Bu jarayon urug'siz ko'payish, tomirchalar, bo'linish kabi turli shakllarda namoyon bo'ladi. U tez sodir bo'ladi va energiya talabi pastdir.



## Jinsiy ko'payish

Seksual ko'payish — ikki ota-ona ishtirokida, jinsiy hujayralar (urug' va tuxum hujayralari) birlashishi orqali sodir bo'ladi. Bu ko'payish turi genetik xilma-xillikni ta'minlaydi, bu esa turlarning o'zgaruvchan muhitga moslashishi uchun juda muhimdir.

Genetik xilma-xillik turlarning o'zgaruvchan muhit sharoitlarida yashab qolishi va rivojlanishi uchun asosiy omil hisoblanadi.



# Jinsiy Ko'payish Genetik O'zgarishlar

**jinsiy** ko'payish odamlar, hayvonlar va ko'plab o'simliklarda keng tarqalgan. Bu jarayonda har bir ota-onadan kelgan jinsiy hujayralar birlashib, yangi organizmni hosil qiladi. Natijada, avlodda har ikki ota-onaning genetik xususiyatlari aralashmasi paydo bo'ladi.

Bu genetik aralashish **evolutsiya** va turlarning atrof-muhitga moslashuvi uchun zarurdir. Har bir avlodda paydo bo'ladigan yangi genetik kombinatsiyalar turlarga yashash uchun qulayroq xususiyatlarni rivojlantirishga yordam beradi.

# Jinssiz Ko'payishning Turlari va Misollari



## Bo'linish (Fission)

Bakteriyalar va amyobalarda hujayraning oddiy bo'linishi orqali sodir bo'ladi. Ota hujayra ikki teng qiz hujayraga bo'linadi.



## Tomirchalar (Spores)

Qo'ziqorinlar va ba'zi o'simliklar tomirchalar orqali ko'payadi. Tomirchalar tarqalib, qulay sharoitda yangi organizmga aylanadi.



## Poyaning bo'linishi (Budding)

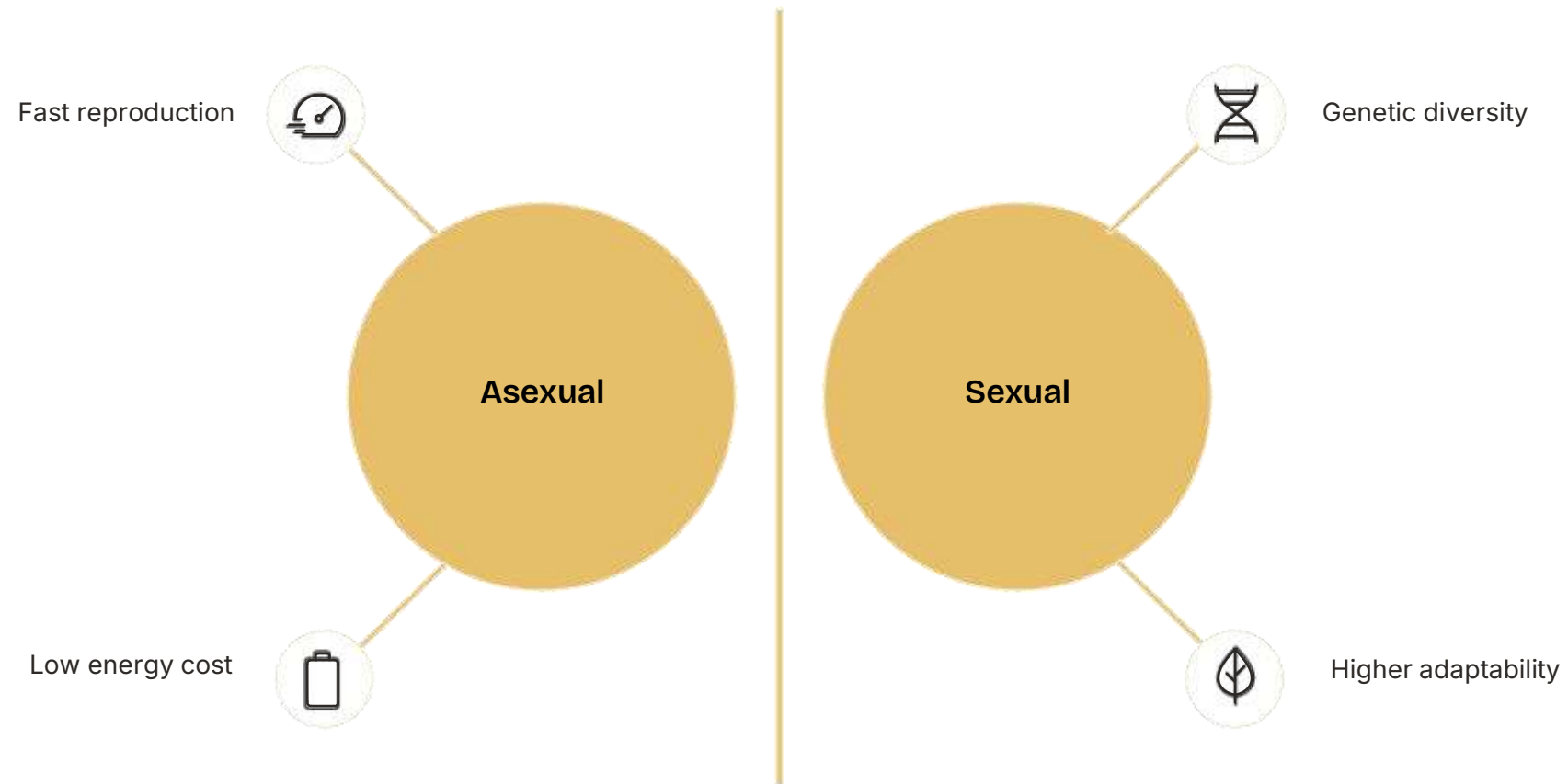
Gidra kabi organizmlarda ota organizm tanasida kichik o'simta (poya) paydo bo'ladi va u mustaqil organizmga aylanadi.



## Qayta tiklanish (Regeneration)

Yulduzcha baliq kabi organizmlarda tananing bir qismi uzilib ketganida, u to'liq yangi organizmga qayta tiklanishi mumkin.

# Organizm Ko'payishi: Aseksual va Seksual Taqqoslamasi



**Aseksual ko'payish** tezligi va kam energiya talab qilishi bilan ajralib turadi, bu qulay sharoitlarda populyatsiyani tez ko'paytirish imkonini beradi. Biroq, bu usul genetik xilma-xillikni ta'minlamaydi, bu esa organizmlarni o'zgaruvchan muhitga nisbatan zaif qiladi.

Aksincha, **seksual ko'payish** genetik xilma-xillikni oshiradi, bu turlarning yangi sharoitlarga moslashish qobiliyatini kuchaytiradi. Garchi bu jarayon ko'proq energiya va vaqt talab qilsa-da, u turlarning uzoq muddatli yashab qolishi uchun strategik jihatdan muhimdir.

# Ko'payishdagi DNK va Genetik O'zgarishlar

Har qanday ko'payish jarayonining markazida **DNK nusxalanishi** turadi. Bu jarayon organizmning genetik ma'lumotini yangi avlodga aniq yetkazib berish uchun zarur. Ammo, DNK nusxalanishi paytida ba'zida kichik xatoliklar yuzaga keladi.

Bu xatoliklar **mutatsiyalar** deb ataladi va ular genetik xilma-xillikning asosiy manbalaridan biridir. Genetik xilma-xillik turlarning evolyutsiyasi uchun muhim bo'lib, ularga yangi sharoitlarga moslashishga yordam beradi. Har bir yangi avlodda sodir bo'ladigan o'zgarishlar tabiatning doimiy o'zgarishiga javob berish imkonini beradi.



# Turli Organizmlarning Ko'payish Sikllari

## Bakteriyalar

Bo'linish orqali 20 daqiqadan kamroq vaqt ichida ko'payadi, tez o'sish tezligiga ega.

1

2

## O'simliklar

Urug'lar, poyalar, ildizlar orqali ko'payadi. Ko'payish davri bir necha haftadan bir necha oygacha davom etadi.

3

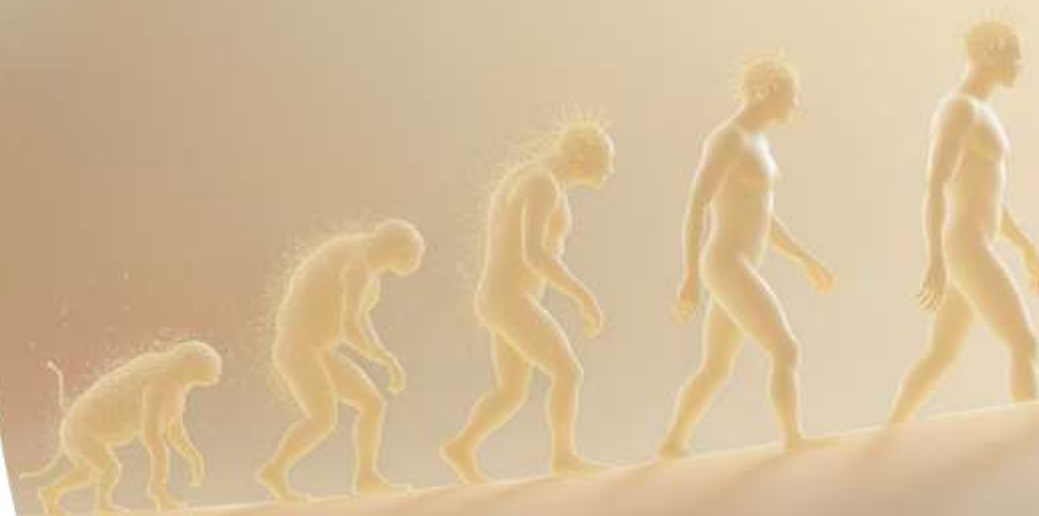
## Hayvonlar

Turlarga qarab farq qiladi; masalan, hasharotlar tez ko'payadi, katta sutemizuvchilar esa uzoq homiladorlik davriga ega.

4

## Odamlar

Homiladorlik davri taxminan 9 oy davom etadi, bu esa boshqa turlarga nisbatan ancha uzoqroq.





# Xulosa: Ko'payish Hayotning Asosi va Kelajagi

- Ko'payish orqali hayot Yer yuzida davom etadi va turlar o'zgaruvchan muhitga moslashadi, bu evolutsiyaning harakatlantiruvchi kuchidir.
- **Genetik xilma-xillik** tabiatning o'zgaruvchan sharoitlariga moslashish imkonini beradi, bu esa turlarning yashab qolishi uchun strategik ahamiyatga ega.
- Organizmlarning ko'payishini o'rganish orqali biz tabiatning murakkab jarayonlarini chuqurroq tushunamiz va uni saqlab qolish uchun mas'uliyatimizni anglaymiz.

## NAZORAT SAVOLLARI:

1. Ko‘payish nima?
2. Ko‘payishning qanday turlari mavjud?
3. Jinsiy va jinssiz ko‘payish o‘rtasidagi farq nimada?
4. Ko‘payishning biologik ahamiyati nimada?
5. Jinssiz ko‘payishga misollar keltiring.
6. Ko‘payish organizmlar soniga qanday ta‘sir qiladi?
7. Ko‘payish irsiyat bilan qanday bog‘liq?
8. Ko‘payishsiz hayot davom etadimi?
9. Ko‘payish evolyutsiyada qanday rol o‘ynaydi?
10. Ko‘payish va rivojlanish o‘rtasidagi bog‘liqlik nimada?