

Эволюциялық даму. Селекция негіздері

ОМ: 10.2.6.1 тұқымқуалайтын өзгергіштік
пен эволюция арасындағы өзара
байланысты түсіндіру

Адаптация. «Тұқымқуалайтын өзгергіштік механизмдері»

Адаптация (лат. *adaptatio* — бейімделу) — белгілі бір тіршілік ету ортасындағы организмдердің өмір сүруін және көбеюін қамтамасыз ететін ерекшеліктер немесе комплекстер кешені.

Бейнефильм - <https://twig-bilim.kz/kz/film/adaptation>

Популяциядағы әртүрлілік неліктен маңызды болып табылады?

- Популяциядағы әртүрлілік ұзақ мерзімде маңызды рөл атқарады. Себебі ол түрлерге өзгеріп жатқан жағдайларға бейімделуіне мүмкіндік береді. Егер жағдайлар өзгерсе, кейбір ағзалар басқалармен салыстырғанда сол талапқа лайық болуы мүмкін. Сондықтан, олар тірі қалып, көбеюге мүмкіндік алады. Ал пайдалы айырмашылықтар генетикалық факторлардың әсерінен туындаса, онда олар келесі ұрпаққа берілуі мүмкін. Ал бұл өз кезегінде ұрпақтың жаңа жағдайларға жақсырақ бейімделуін қамтамасыз етеді.

Өзгеріп жатқан жағдайларға бейімделу үшін ағзалар қалай дамиды?

- Ағзалар табиғи сұрыпталу процесі арқылы дамиды. Әдетте біз кез-келген популяциядан жеке даралардың анатомиясындағы, физиологиясындағы және мінез-құлықтарындағы айырмашылықтарды бақылаймыз. Кейбір даралар қоршаған орта жағдайларына жақсы сұрыпталған, сол себепті олардың тірі қалып, көбеюге үлкен мүмкіндігі бар. Кейбір ұрпақтар ата-аналарында болған пайдалы қасиеттерді мұра етіп алады және уақыт өте келе популяцияның көп бөлігі осы пайдалы қасиеттерді көрсетеді. Бұл табиғи жолмен сұрыпталған эволюция процесі деген атпен белгілі
- Бейнежазба - <https://twig-bilim.kz/kz/learning-materials/adaptation-and-evolution-adaptation/147>

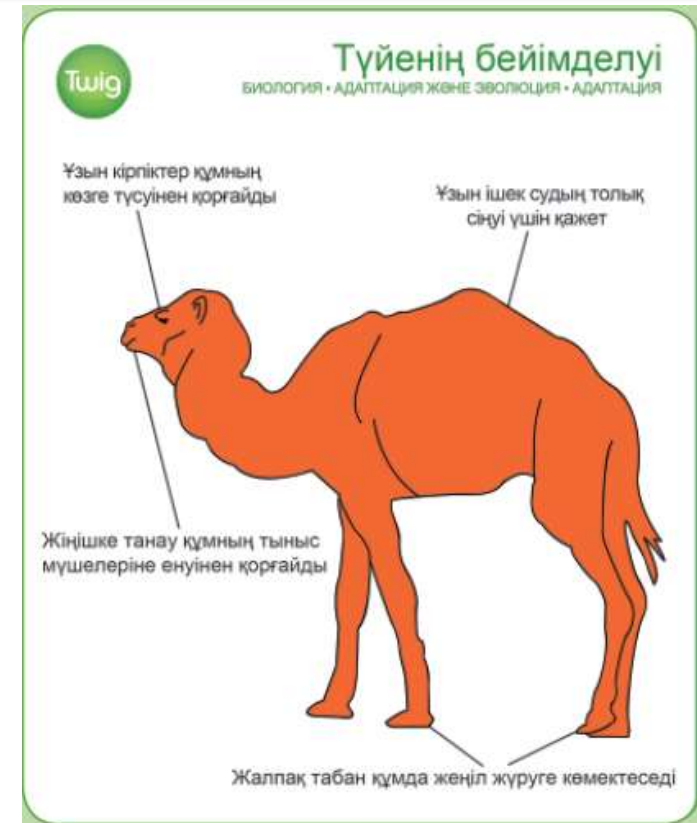
Сұрақтарға жауап беріңіздер

- Ағзалар полярлы аймақтарда өмір сүруге қалай бейімделген?
- Қыстық ұйқыға кеткен жануарлар қандай күйде болады?



Император пингвиндердің балапандары қатал поляр климатында тіршілік етуге бейімделген

- Шөлді жерлерде ағзалар қалай тіршілік етеді?
- Неліктен кейбір шөл ағзаларының құлағы үлкен болады?



Топпен жұмыс

БІРІНШІ ТОП - жеке түрлер арасындағы генетикалық айырмашылық

ЕКІНШІ ТОП - табиғи сұрыпталу

ҮШІНШІ ТОП – жыныстық рекомбинация

Бағалау критерийлері

- Тақырыбына сәйкес постер жасайды
- Тақырыпқа түсініктеме мен ұғымдарға жақсы анықтама береді
- Тақырыпқа нақты факторлер мен олардың мысалдары келтіреді
- Постердің толық бетті қамту керек
- Тақырыпқа сәйкес бейнежазба қосуға болады (1-2.30 минут)
- Жасау уақыты 15 минут
- Тек қажетті суреттерді қолдану керек
- Өз тақырыптарыңызды қорғауға 5 минут беріледі

Нақты факторлар:

- мутация; жыныстық іріктелу; қолдан сұрыптау; гендер дрейфі.

Тұқымқуалаушылық өзгергіштігі эволюцияның факторының бірі



Қарапайым эволюциялық факторлар

- Мутациялық прогресс.
- Популяциядағы сандар тербелісі (популяция тербелісі)
- Изоляция
- Гендер дрейфі
- Табиғи сұрыпталу
- Миграция

Топта жұмыс істегенде қолайлы ресурстар

<https://bilimland.kz/kk#lesson=12857>

<https://bilimland.kz/kk#lesson=12856>

<https://bilimland.kz/kk#lesson=12855>

<https://bilimland.kz/kk#lesson=12858>

<https://bilimland.kz/kk#lesson=12854>

<https://twig-bilim.kz/kz/learning-materials/adaptation-and-evolution-adaptation/149>

1. Кактуста су қоры тікенектерінде болады.
Бұл адаптацияның қай түріне жатады?

A – физикалық

B – мінез-құлықтық

C – генетикалық

D – жыныстық

2. Жасырыну адаптациясы төмендегілердің қайсысына жатады?

A – физикалық

B – мінез-құлықтық

C – генетикалық

D – жыныстық

3. Пайда болудың жаңа сипаттамаларын не тудырады?

A – сұрыпталу қысымы

B – мутация

C – әртүрлілік

D – эволюция

4. Мүлдем жойылу дегеніміз не?

A – ағзаның өлімі

B – азаның эволюциясы

C – түрлердің эволюциясы

D – түрлердің жоғалуы

5. Төмендегілердің қайсысы жасырыну
адаптациясының мысалы бола алады?

A – физикалық

B – мінез-құлықтық

C – гентикалық

D – жыныстық

6. Құстардың көбісінде серіктерін өзіне қаратуға арналған тартымды қауырсындары бар. Бұл адаптацияның қай түрі?

А – қоршаған ортаға бейімделу

В – мінез-құлықтық

С – генетикалық

Д – жыныстық

7. Пайда болудың жаңа сипаттамаларын не тудырады?

A – сұрыпталу қысымы

B – мутация

C – әртүрлілік

D – эволюция

8. Түрлердің жаңа жағдайларға бейімделуі қалай аталады?

A – өлім

B – мутация

C – әртүрлілік

D – эволюция

Тапсырма:

- Берілген қосымша тапсырманы орындау.