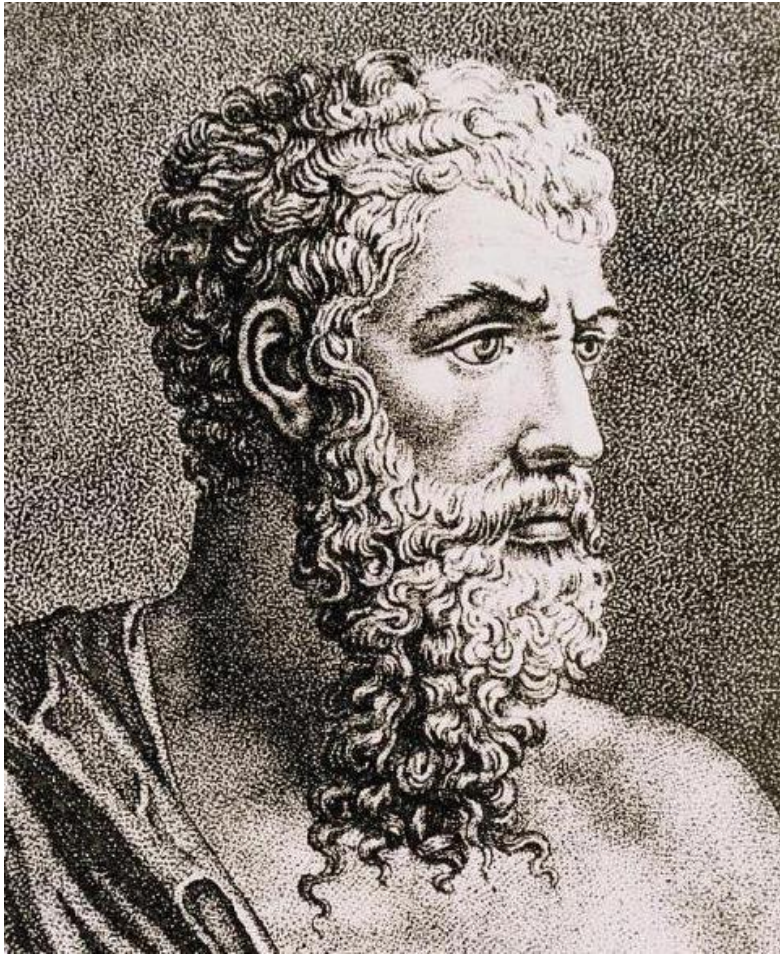


Эволюциялық процесстің
генетикалық-экологиялық
негіздері

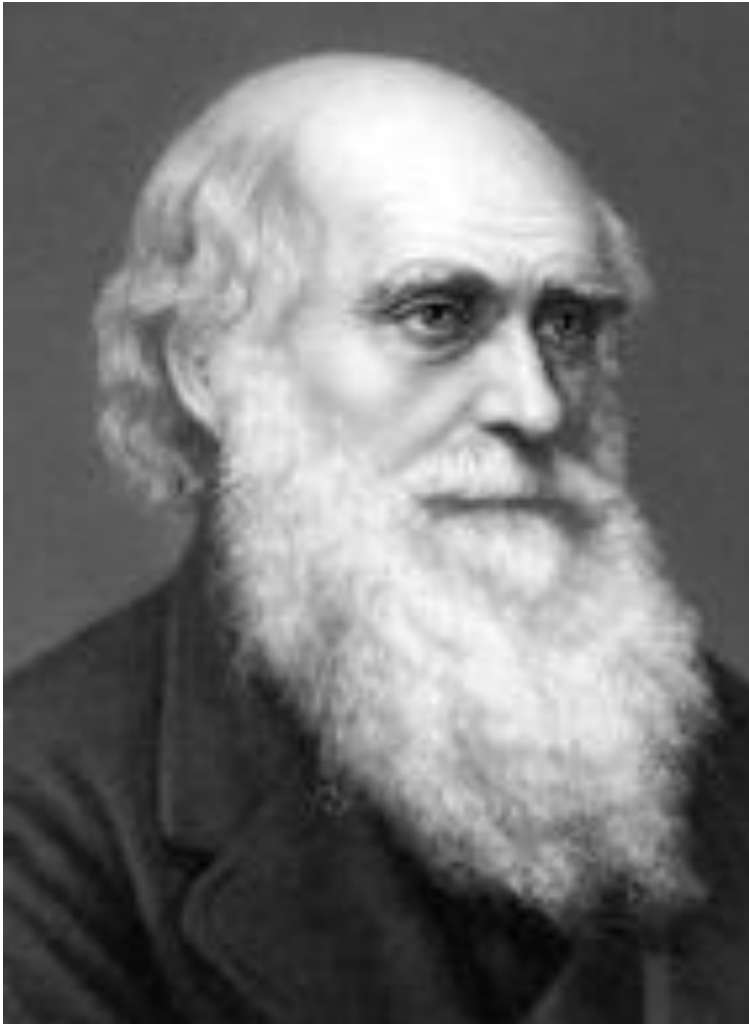
Жоспар

- 1.Түр концепциясының даму тарихы.
- 2.Түр деген түсінікке тұжырымдама.
- 3.Түр ұғымы жайлы.
- 3.Т8р критерийлері.

Түр концепциясының даму тарихы



- Аристотель өз заманында «түр» деген терминді ұқсас жануарларды сипаттау үшін пайдаланған.



- Ч. Дарвин табиғатта түрдің ақиқат барлығын растап, олардың үнемі өзгеріп отыратыны жөнінде пікір айтты. Бірақ Дарвиннің бұл айтылған дұрыс пікірі түр ішінде жүретін генетикалық әрекеттердің ғылыми мағлұматтарымен жеткілікті дәлелденбегендіктен, кейбір зерттеушілер түрдің бар екеніне күмәнданды.

- XX ғасырдың басында түрдің морфологиялық біртұтастығы жайлы тұжырым өзгере бастады. Жануарлар мен өсімдіктерді жіктеудегі негізгі бөлінбейтін бірлік географиялық нәсіл (түр тармағы) болып есептелді. Олай болса, түрді осындай көптеген географиялық нәсілдердің тобы деп карап, оны қос атпен атаудың орнына үш атпен атау ұйғарылды.

Түр туралы көзқарастардың қалыптасуындағы келесі маңызды кезең ХХ ғасырдың 30-жылдарында генетика ғылымының кең етек алып дамуымен тікелей байланысты болды. Ресейде академик Н. И. Вавилов АҚШ-та Дж. Клаузен бастаған дарынды генетиктердің жұмыстарының нәтижесінде түр мәселесінің дұрыс шешілуіне мүмкіндік туды. Түр енді күрделі генетикалық жүйе деп есептелді. Бір түрдің дараларына жалпы генофонд тән және олар оқшауланған күйде болуына байланысты басқа түрдің дараларымен араласу мүмкіндігі (гендердің алмасуы) жоқ. Бұл — түрдің биологиялық тұжырымы. Түрге — тіршілік ету және құрылыс ерекшеліктеріне байланысты әр түрлі түр тармақтары мен популяция топтары енеді. Ол топтың өкілдері өзара шағылысып, өсімтал ұрпак қалдыра алады. Міне, түрді осылай түсінудің нәтижесінде түрдің қазіргі политиптік тұжырымы қалыптасты.

2.Түрге деген түсінікке тұжырымдама

Табиғатта түрлер саны орасан көп. Ең соңғы мәліметтер бойынша жануарлардың 1,2 миллион және өсімдіктердің 500 мың түрі ғылыми түрде сипатталған. Жаңа түрлердің анықталуы, оларды сипаттау үздіксіз жүріп жататын әрекет. Түр жер бетінде (класс, тұқымдас немесе туыс бойынша) біркелкі бөлінбеген. Кейбір туыс немесе тұқымдастарда түрлердің саны айтарлықтай көп болса, ал жоғары таксономиялық топтарда керісінше шамалы ғана түрлер болуы мүмкін. Мысалы, жорғалаушылар класының алғашқы кесірткелер (Prosuria) класс тармағында — Табиғатта түрлер саны орасан көп. Ең соңғы мәліметтер бойынша жануарлардың 1,2 миллион және өсімдіктердің 500 мың түрі ғылыми түрде сипатталған. Жаңа түрлердің анықталуы, оларды сипаттау үздіксіз жүріп жататын әрекет. Түр жер бетінде (класс, тұқымдас немесе туыс бойынша) біркелкі бөлінбеген. Кейбір туыс немесе тұқымдастарда түрлердің саны айтарлықтай көп болса, ал жоғары таксономиялық топтарда керісінше шамалы ғана түрлер болуы мүмкін. Мысалы, жорғалаушылар класының алғашқы кесірткелер (Prosuria) класс тармағында — гаттерия деп аталатын бір ғана түр бар, ал сол кластың басқа класс тармағына жататын бірнеше мыңдаған түрлері белгілі. Түр — эволюция әрекетінің сапалы кезеңі деп аталатын бір ғана түр бар, ал сол кластың басқа класс тармағына жататын бірнеше мыңдаған түрлері белгілі. Түр — эволюция әрекетінің сапалы кезеңі



3. Түр ұғымы жайлы

Түр деп морфофизиологиялық ерекшеліктері ұқсас, бір-бірімен еркін шағылыса алатын және жалпы ареалы бар популяциялар жүйесін құрайтын даралар жиынтығын айтады. Әрине, бұл тұжырымдама әлі де болса толықтыруды қажет етеді. Өйткені, түрлердің басым көпшілігі политипті, яғни құрамындағы даралардың көптеген морфофизиологиялық белгілері бойынша алуан түрлі топтан (кейде, тармақтардан) тұрады. Сол сияқты жер бетінде анықталмаған белгісіз түрлер әлі де болса өте көп. Ендеше оларды тауып, толық сипаттау үшін бұл тұжырымдаманың талаптары жеткіліксіз болуы мүмкін. Шын мәнісінде табиғатта түрлер айтарлықтай біркелкі емес, олардың арасында не морфологиялық, не физиологиялық белгілері немесе географиялық таралуы бойынша айырмашылық болады.

Қорыта айтқанда, түрдің ең маңызды белгісі — оның эволюциялық тағдырының тәуелсіздігін қамтамасыз ететін табиғи жағдайлардағы генетикалық тұрақтылығы.

4.Түр критерийлері

Табиғатта түрлер көптеген белгілері мен қасиеттері арқылы ажыратылатыны айтылды. Оны критерийлер деп атайды. Түрге бірнеше критерий тән.

Түр
критерийлері

```
graph LR; A[Түр критерийлері] -.-> B[Морфологиялы]; A -.-> C[Физиологиялы]; A -.-> D[Генетикалы]; A -.-> E[Экологиялы];
```

Морфологиялы

Физиологиялы

Генетикалы

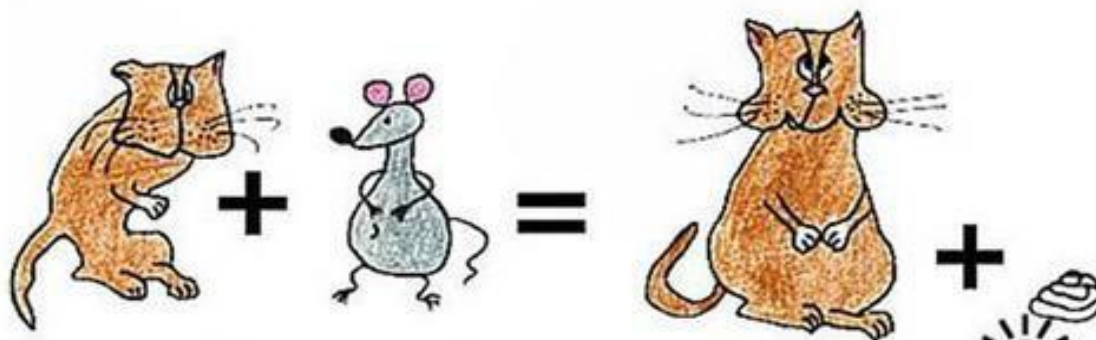
Экологиялы

- **1. Морфологиялық критерий** — бір түрге жататын даралардың сыртқы және ішкі құрылыс белгілерінің ұқсастығын көрсетеді. Дегенмен табиғатта морфологиялық жағынан ұқсас болғанымен бір түрге жатпайтын, [хромосома р жиынтығы](#) әр түрлі бір-бірімен шағылыса алмайтын түр "қосарлары" да кездеседі. Осы уақытқа дейін бір түр деп есептеп келген "безгек масасының" 15 түр қосары табылды. Тек дене тұрқы, реңі, т.б. белгілеріне қарап түрлерді анықтау жеткіліксіз.



2 Физиологиялық критерий — бір түрге жататын даралардың тіршілік әрекеттерінің (зат алмасу, көбею, тітіркену және т.б.) ұқсастығын сипаттауға негізделген.

Обмен веществ и энергии



Взаимодействие живых систем

ALLDAY.RU

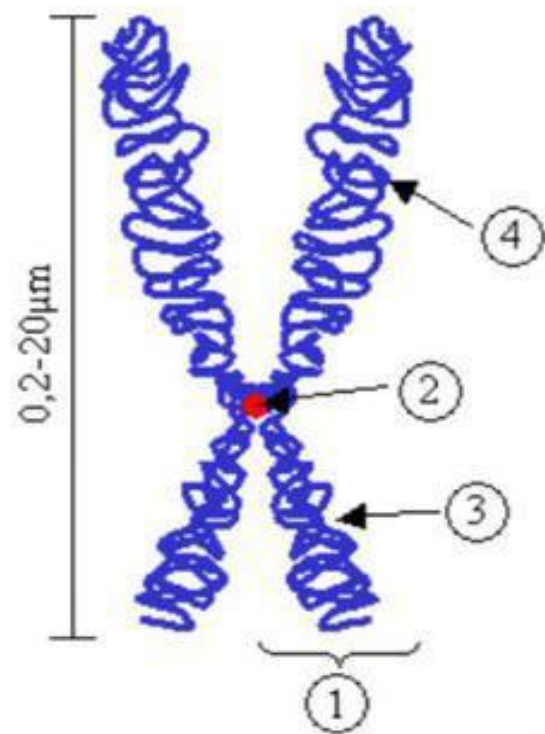


MyShared

- **3 Биохимиялық критерий** — түрлердің сан алуан болуы нәруыздың құрылысы мен құрамының түрліше болуына байланысты байқалады. Сондықтан биохимиялық критерий әр түрдің жеке топтарында олардың өзіне тән жоғары молекулалық органикалық қосылыстар синтезделуімен ерекшеленеді. Биохимиялық (тірі материяның химиялық құрамы) өлшем деп те атайды. Бұл өлшемді дарақтардың белгілі бір түрге тиесілігін анықтаған кезде оған биохимиялық талдау мен физиологиялық шамаластығын салыстыруды қолдану деп түсіндіріледі. Атап айтқанда егіз-түрлер осылай айқындалып, ажыратылды. Осы және генетикалық өлшемді қолдану соңынан кейбір дербес түр деп есеп-телгендер біріктірілді.



4 Генетикалық критерий — әр түрдің өзіне тән хромосомаларының саны, пішіні, мөлшері болады. Сондықтан бір түр мен екінші түр даралары бір-бірімен шағылыспайды. Егер тұраралық шағылысу бола қалған жағдайда, олардан тіршілік етуге қабілетсіз гаметалар, зиготалар, ұрықтар және ұрпақтар пайда болады. Тіпті тұраралық шағылысудан жақсы жетіліп туған ұрпақтың өзі (бие мен әңгі есектің шағылысуынан шыққан қашыр) бедеу, яғни ұрпақ бермейді. Әрбір түрдің генотипі эволюциялық жолмен дамиды және биологиялық бейімделушілікті көрсететін күрделі жүйе. Түрдің барлық критерийлерін бір-бірімен байланыста қолдану әрбір жеке түрді бір-бірінен ажыратып, сипаттап толық анықтауға мүмкіндік береді.



5 Экологиялық критерий — әр түрдің нақты алып жатқан орнын (мекен ортасын) анықтайды. Мысалы, қоян туысының 3 түрі бар: орқоян — далалы аймақты, аққоян — орманды алқапты, ал құмқояны — шөлді, шөлейтті жерлерді мекендейді.



6 **Географиялық критерий** — түрдің таралу аймағын анықтайды. Әрбір жеке түр белгілі бір кеңістікте тіршілік етеді. Кейбір түрлер көбірек көлемді жерлерге таралса, екінші бір түр шағын кеңістікте кездеседі. Түрдің таралу аймағы үлкен немесе кіші, тұтас немесе оқшау болуы мүмкін



Орындағандар
Аккожин Асет
Аскар Макпал
Ержанқызы Назиза