


Аутэкология.

Организм және қоршаған
орта. Тірі жүйелердің
ұйымдасу деңгейі





Аутэкология бір түрдің өкілінің (особьтың) қоршаған ортамен өзара қарым- қатынасын зерттейтін экологияның бір бөлімі. Басқаша айтқанда , осы организмге қоршаған орта факторларының әсерін және оларға осы особьтың табиғи реакцияларын зерттейді.

Мекен ету ортасы деп, әдетте организмнің табиғи денелермен және табиғи құбылыстармен тікелей немесе жанама өзара байланыста болатынын түсінеміз. Қосу-организм бейімделу реакциялармен әсер ететін ортаның жеке элементтерін фактор деп атаймыз.

Жер бетінде организмдердің таралуы.

Планетамызда 2 млн. астам тірі организмдердің түрі тіршілік етеді.

Фауна мен флора жер бетінде біркелкі таралмаған . Климаттық жағдайларға байланысты арнайы өсімдіктер қауымдастығы қалыптасады- тропикалық жауынды орман , таулы орман , тундра , тайга, сованна немесе шөлдала. Мұндай өсімдік қауымдастықтарында тек осындай жағдайларға бейімделген жануарлар түрі тіршілік етеді.



Биогеографиялық облыстар :

1. Голарктикалық (Солт.Америка Гренландиясыз, Евразия Индиясыз, Исландия, Корея, Жапония, Солт. Африка)
2. Палеотропикалық (Оңт. Африка, Мадагаскар , Индия және ИндоКитай)
3. Австралиялық (Австралия, Жаңа Гвинея, Жаңа Зеландия, Океания)
4. Неотропикалық (Оңт. және Орт. Америка)
5. Антарктикалық (Антарктика)

Биогеографиялық облыстардың геологиялық тарихы.

1. Палеозой эрасында- біріккен суперматерик(Пангея)
2. Мезозой эрасы, триас кезеңінде 2 бөлімге бөлінді:

Солтүстік бөлімі (Лавразия): Солт. Америка, Европа мен Азия;

Оңтүстік бөлімі (Гондвана): Оңт.Америка, Африка, Антарктида, Австралия, Индия.

3. Кайназой эрасында- солт.суперконтинент→Евразия → Солт.Америка

3. Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы.

- 1.) абиогенез теориясы(тірінің өліден пайда болуы)
- 2.) биогенез теориясы (тіріден тірінің пайда болуы)



А.И.Опарин 1924ж. «Химиялық эволюция концепциясын» жасаған.

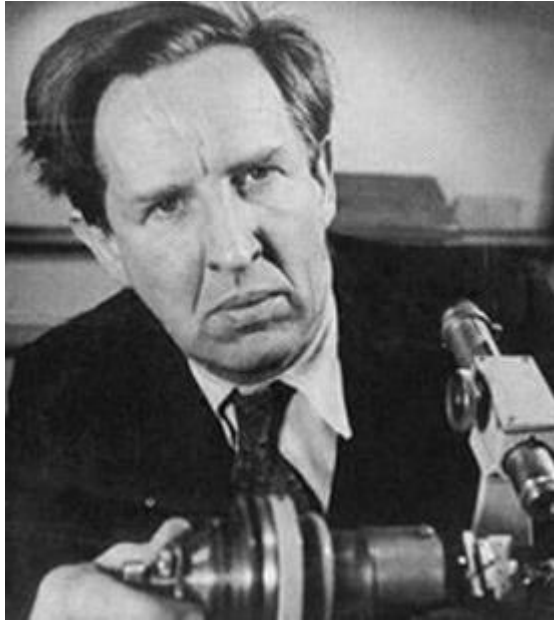
Коацерваттық теориясы бойынша химиялық эволюция → биологиялық эволюцияға ауысуы → ерекше жүйе пайда болуы (қоршаған сыртқы ортамен өзара әрекеттесуге қабілетті) → протобионттар эволюциясы.

Протополимер-катализдік белсенділігі бар ақуыз.

Тіршілік - зат алмасу және көбею сияқты ерекше қасиеттермен сипатталады.

Жер жасы-5-6 млрд. жыл, күн жүйесінің жасы 10 млрд. жыл. Жердегі тіршілік дегеніміз негізінен нуклейн қышқылдары мен ақуыздың өзара әрекеттесу функциясы болып табылады.

Нуклеин қышқылы-нуклеотид полимерлері болып табылады, ал ол кезегінде азоттық негізден, центоздан және фосфаттан тұрады. Ақуыздар-бұлар да полимерлер және амин қышқылдардан тұрады, ақуыз функциясы - ферментативтік.



Джон Берналдың теориясына сәйкес, тіршіліктің пайда болу тарихы 3 негізгі бөлімге бөлінеді: атомнан молекулаға дейін, молекуладан полимерге дейін, полимерден организмге дейін.

1-сатысында өмір үшін сипатты содан метаннан және аммиактан аралық молекула қалыптасқан. Олар, негізінен көміртектік азоттық қосылысты, жай күрделілігі бар қосылыстар-амин қышқылдар және органикалық негізді-аденин. Олар Опаринмен Холдейн гипотезаларына сәйкес «первичный бульон» құрамды бөлігі болып саналады.

2-сатыдағы процесс-бұл молекулалардың полимеризациялануы, шешуші жағдайға алып келетін динамикалық ұйымдастыру процесінің пайда болуы, оны біз тіршілік деп атаймыз.

3-сатысында организмдердің дамуы және олардың ішкі ұйымдастыруларының қалыптасуы жүреді, ол жәй метаболизмдік ортадан организмдік деңгейге ауысу, яғни қоршаған өлі табиғаттан даралану. Осы этапта зобионттар пайда болды, осыдан кейін тірі табиғатта күрделі компоненттері дами бастады. Осының нәтижесіне осындай компоненттерден жүйе пайда болды, ол жүйе жоғары ұйымдасқан тірі тіршілік иелеріне тән-«эукариоттық» жасуша (ядросы бар). Дәл осыдан жасушаның пайда болуы нағыз тіршілік бастамасын береді. Тіршілік дамуының көп түрлілігі және күрделілігі осыдан басталады.

Биосфера эволюциясы.

Палеонтологиялық мәліметтер бойынша:

- 1. протерозой эрасында (700млн. жыл бұрын)-
бактериялар, балдырлар, карапайым омыртқасыздар
пайда болды.**
- 2. палеозой эрасында (365 млн. жыл бұрын) – жер беті
өсімдіктер , амфибиялар пайда болды;**
- 3. мезозой эрасы- (185 млн. жыл бұрын)- сүтқоректілер,
күстар, қарағай өсімдіктері пайда болды;**
- 4. кайназой эрасы-(70млн. жыл бұрын) – қазіргі заманғы
өсімдіктер мен жануарлардың топтары пайда болды.**

Тіршілік орталары

Тіршілік ортасы дегеніміз – кез келген организмнің өсіп-өніп, көбеюіне, ұрпақтарын жалғастыруға қолайлы табиғи, тарихи қалыптасқан орта.

Қазіргі кезде жер шарында негізгі төрт тіршілік ортасы бар. Олар: су, құрлық, әуе, топырақ және организмдердің өзі.



Су тіршілік ортасы.

Гидросфера – планетамыздың ең үлкен көлемін алып жатыр. Су – жер шарының барлық көлемінің 71% қамтиды. Судың негізгі қорын, яғни 94 % мұхиттар мен теңіздер құрайды. Қалған 6 % мөңгі мұздықтар, тоңдар, өзен мен көлдердің үлесіне тиеді. Суларда жануарлардың 1500000, өсімдіктердің 500000 астам түрлері тіршілік етеді. Мұхиттар мен теңіздер екі экологиялық облыстарға бөлінеді: су қалыңдығы-пелагиаль; судың түбі-бенталь.

Су тіршілік ортасы ретінде бірқатар арнайы қасиеттері бар: су тығыздығы, қысымның өзгеруі, оттектің құрамы, күн сәулесінің сіңіруі т.б.

Су ортасының мекендеушілерін экологияда гидробионттар деп атайды.

Назарларыңызға рахмет!

Тапсырған: Маратова Ә. ҚҚ-13