

Әл Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Тақырыбы: Экологиялық факторлар

Қабылдаған: Темирбаева
К.

Орындаған: Раимқұл А.
Жарлықбай Г.
Жақсылық А.

Жоспар

1. Экологиялық факторлар жалпы сипаттама
2. Экологиялық факторлардың түрлері
3. Биотикалық факторлар
 - 3.1. Биотикалық қарым-қатынас түрлері
4. Абиотикалық факторлар
5. Экологиялық факторлардың тірі организмге әсері

Экологиялық фактор жалпы сипаттама

- **Экологиялық фактор** – кез келген орта жағдайына тіршілік иелерінің бейімделу қабілетімен жауап қайтара алуы. Экологиялық фактор тірі организмдерге олардың жеке дамуының бір ғана кезеңінде болса да тікелей немесе жанама әсер ете алатын, ортаның кез келген әрі қарай бөлшектенбейтін элементі саналады. Табиғи жағдайда организм көптеген факторлардың ықпалына ұшырап отырады. Экологиялық фактордың қайсысы болмасын табиғатта тұрақты емес. Барлық Экологиялық фактор екі санатқа: популяция тығыздығына тәуелсіз және популяция тығыздығына тәуелді болып бөлінеді.

Экологиялық факторлардың түрлері:

Экологиялық факторлар-

Биотикалық

Абиотикалық

Антропогендік

Биотикалық фактор

Биотикалық факторлар- ағзалардың тіршілік әрекетіне байланысты бір-біріне тигізетін әсерлеріне жатады. Биотикалық фактордың абиотикалық фактордан айырмашылығы, мұнда әр түрге жататын ағзалар бір-біріне өзара және айналадағы ортаға әсерін тигізеді. Мысалы, жәндіктер өсімдіктерді тозаңдандырады, бір ағза екінші бір ағзаны қорекетеді, микроорганизмдер топырақ құрылымын өзгертеді, т.б. Биотикалық факторлар бір популяция ішіндегі дара бастар арасында да, жеке популяциялар арасында да байқалады. Мысалы, ақ бөкендердің жайылымдардағы өсімдіктерге әсері, ақ бөкендердің өзара әсері немесе қасқырдың ақ бөкенге шабуылы, т.б.

- Топтық эффект – топ құрып тіршілік ету мен ондағы даралардың санының олардың мінез- құлқына, физиологиясына, даму мен көбеюіне әсері. Көптеген бунақденелілердің (тарақандар, қанатты шегірткелер және т.б) топта жеке тіршілік етуге қарағанда зат алмасу, өсуі мен дамуы жылдам жүреді.



Биотикалық фактор:

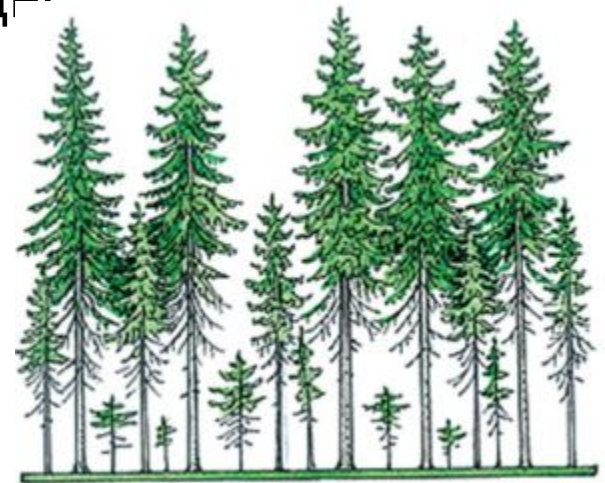
Түрішілік және тұраралық болып ажыратылады.

- Түрішілік Биотикалық факторға жануарлар, өсімдіктер және микроорганизмдердің өз өсімталдығын арттырудағы әрекеті (демогр. әсер), мекен ететін аумағын қорғаудағы жануарлардың мінез-құлығы (этологиялық әсер), т.б. әсерлер жатады.
- Тұраралық Биотикалық факторға комменсализм (сіңісу), симбиоз (селбестік), нейтрализм (бейтарап селбесу), масылдық (басқа ағза есебінен күн көру), жыртқыштық әсерлер жатады. Биотикалық фактордың қалыпты жағдайдан ерекше ауытқуы ағзалардың қалыптасқан тіршілігіне әсерін тигізбей қоймайды, соның нәтижесінде табиғи тепе-теңдік бұзылады. [\[1\]](#)

Биотикалық қарым-қатынас түрлері

- Биотикалық қарым- қатынастардың негізгі типтері: бәсекелестік, жыртқыштық, комменсализм, мутуализм, симбиоз, синойкия, паразитизм .

- Бәсекелестік - бір немесе бірнеше түрге жататын ағзалардың өзара қорек, тұрағы, т.б. ресурстардың жетіспеушілік жағдайындағы қарым-қатынастарының көрінісі. Кезінде Ч.Дарвин түр ішіндегі бәсекелестікті тіршілік үшін күрестің маңызды әрі жоғарғы формасы ретінде бағалаған. Бұл көрініс өсімдіктер мен жануарлар арасында жиі байқалады.



- Мысалы, кәдімгі шыршалардың өздігінен сиреуі немесе құмырсқалардың қырылу арқылы популяциясын реттеуі жатады. Тұраралық бәсекелестік әр түрге жататын түрлер арасында болады. Ол бірде айқын білінсе, бірде онша байқалмайды. Сондықтан эколог [Г.Ф.Гаузенің](#) зерттеулері бойынша екі түрге жататын популяциялар еш уақытта бір жерде өмір сүре алмайды. Оның біреуі белсенді түр ретінде басымдылық көрсетіп, екіншісін ығыстырады немесе жойып жібереді. Бұл әрине Қоректік ресурсқа тәуелді болған жағдайда іске асады. Кейбір жағдайда бәсекелестік қоректік фактор арқылы емес басқа да (мінез-құлық, тұрағы үшін, аумақтық т.б.) факторлардың жетіспеуінен де болады.

- Жыртқыштық - қорек, аумақ, т.б. ресурстар үшін бірін-бірі өлтіру, қуу, жеу арқылы көрініс береді. Жыртқыштық - түрлер арасында болатын қарым-қатынастардың ең жоғарғы формасы.



- Паразитизм - бір түр өкілінің екінші бір түр өкілін қорек немесе тіршілік ортасы ретінде пайдалану арқылы тіршілік етуі. Паразиттік құбылыс азғалар арасында тікелей жанасу арқылы бірте-бірте пайда болған. Бұл процестер бактериядан бастағи жоғары сатыдағы азғалар арасында кездеседі. Әсіресе бұл қарым-қатынас вирус, бактерия, саңырауқұлақ, қарапайымдылар, құрттар арасында жиі кездеседі. Сол сияқты өсімдік пен өсімдік, жануар мен жануар, өсімдік пен жануар арасында да паразиттік құбылыс жақсы дамыған. Паразиттердің қоректі пайдалануына, бейімделуіне қарай монопаразиттер, олиго-полипаразиттер болып жіктеледі. Кейбіреулері сыртқы (эктопаразиттер) және ішкі (эндопаразиттер) паразиттер болып бейімделген. Олардың ішінде пайдалы да немесе өте қауіпті ауру тарататын түрлері де баршылық .



- Симбиоз - екі түрге жататын ағзалардың кеңістікте бір- біріне ешбір зиянын тигізбей, керісінше селбесіп пайдалы тіршілік етуі. Мәселен, құмырсқа мен өсімдік биті, шаян мен актиния, акулалар мен жабысқақ балықтар арасындағы селбесіп тіршілік ету осы қарым-қатынасқа жатады. Қыналар - балдыр мен саңырауқұлақтың селбесіп тіршілік етудің көрінісі болып табылады. Өсімдіктердің тамыр жүйесінде, ағашты өсімдіктерде майда тамырлардың сыртын орап (эктомикориза), шөптесін өсімдіктерде тамырлардың ішіне еніп (эндомикориза) селбесіп тіршілік ететін саңырауқұлақтар бар. Олар өсімдіктерді ылғалмен, минералды заттармен қамтамасыз ете отырып, өз кезегінде олардан өздеріне қажетті органикалық заттарды алады.



- Комменсализм - бір түрдің қоректік қалдығымен екінші ағза қоректене отырып оған ешбір зиян келтірмеуі. Бұл симбиоздың бір формасы ретінде белгілі. Ал кейде екінші ағза біріншісін қозғау құралы немесе қорғанысы ретінде де пайдаланады. Мәселен, ірі балықтардың желбезегінде ұсақ балықтар еркін тіршілік етуге бейімделген. Егер де комменсалдар бір-біріне зиян келтіре бастаса оның біреуі паразиттік немесе бәсекелестік жолға түседі.



- Мутуализм - әр түрге жататын ағзалардың бір-біріне қолайлы жағдай тудыра отырып селбесіп тіршілік етуі. Мәселен , тақуа шаян (рак отшельник) мен актиния арасындағы қарым - қатынас немесе құмырсқа мен өсімдік біті арасындағы байланыс осының мы



Абиотикалық фактор

Абиотикалық факторлар – бейорганикалық ортаның тірі организмдерге жасайтын тікелей немесе жанама әсерлерінің жиынтығы; сыртқы ортаның бейорганикалық, физикалық және химиялық жағдайлары. Өсімдік пен жануарлардың ыстыққа, суыққа, ауа қысымына, су тереңдігіне, хим. құрамына қарай бейімделуі, кейбір жануарлардың қысқы, жазғы ұйқыға кетуі т.б. Абиотикалық факторға байланысты. Жер бетінің, ауаның, судың химиялық және физикалық құрамының өзгеруі тірі организмдерге де әсер етеді. Мысалы, 20 ғасырда Арал теңізінің тартылып, ауада тұз концентрациясының көбеюіне байланысты, миллиондаған тонна тұзды шаң тірі организмдерге үлкен әсерін тигізді.

Абиотикалық факторлардың түрлері:

- *физикалық* абиотикалық фактор (температура, жарық, жел, ылғалдылық, атмосфераның қысымы, ағыстар, радиациялық деңгей, радиоактивті сәуле шығару т.б.),
- *химиялық* Абиотикалық фактор (атмосфера, су, қалдықтар, топырақ, шөгінді құрамы және олардағы қоспалар т.б.),
- *климаттық* абиотикалық фактор (күн радиациясы, атмосфералық жауын-шашын, гидросфералық қысым т.б.) болып бөлінеді.

Абиотические факторы среды



свет и температура рельеф местности ветер и влажность



