

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ЭКОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ
ЎҚИТУВЧИСИ

У. УМУРЗАҚОВА

2-МАВЗУ:
ФАКТОРЛАР
ЭКОЛОГИЯСИ

Экология
асослари фани

Режа:

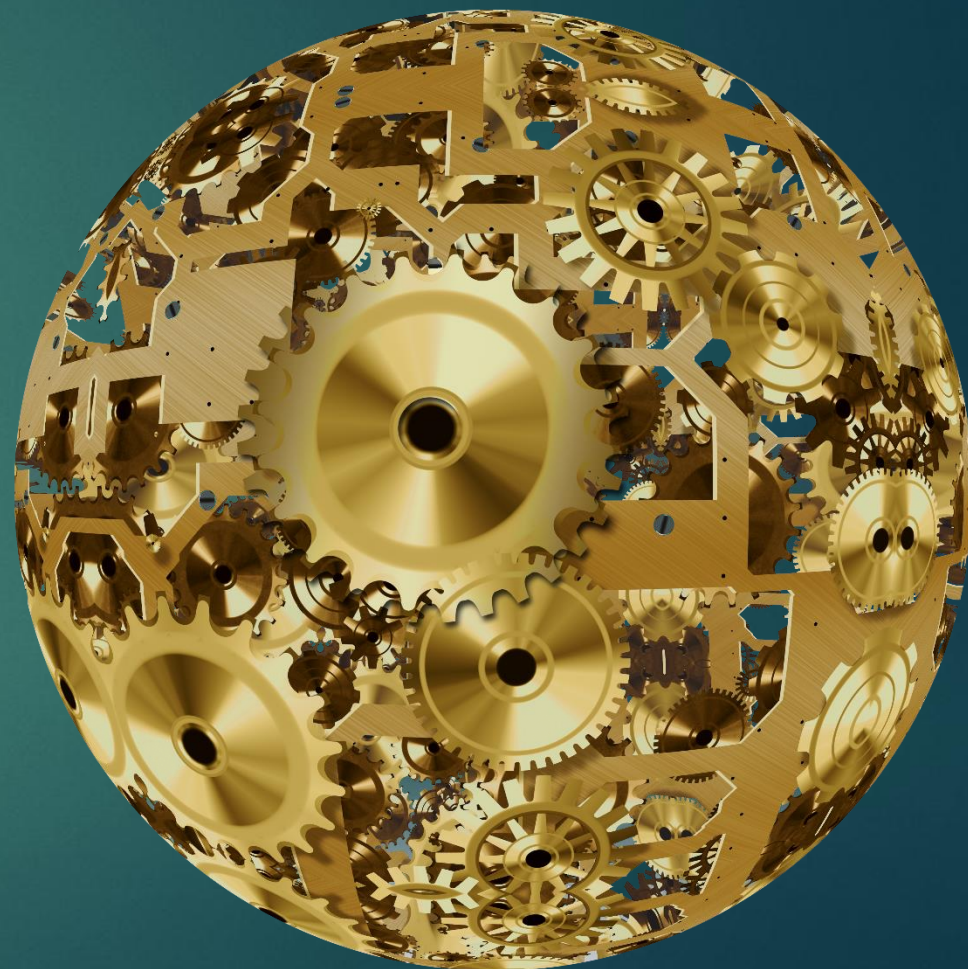
1. Экологик омилларнинг умумий таърифи
2. Экологик омилларнинг таснифи
3. Абиотик омиллар
4. Биотик омиллар
5. Экологик омилларнинг минтақавийлиги
6. Стенобионтли ва эврибионтли организмлар
7. Чекловчи омиллар
 - 7.1. Минимум қонуни
 - 7.2. Толерантлик қонуни
8. Экологик омилларнинг ўзаро таъсири

Таянч иборалар

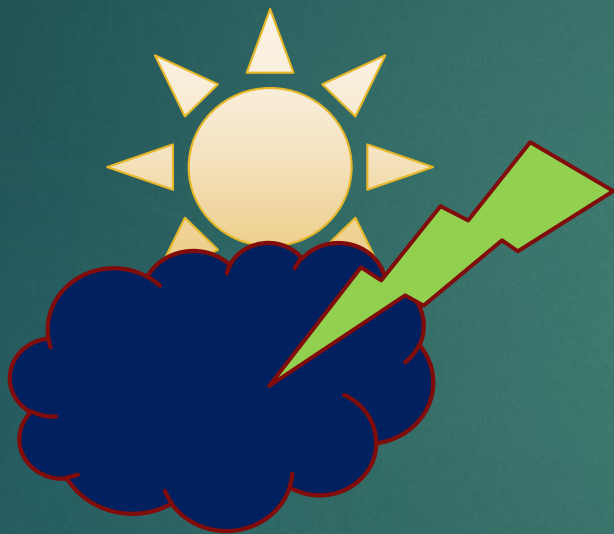
абиогенли, валентлик,
гетеротрофлар, деструкция,
консервация, сут
эмизувчилар, радикал
тадбирлар, стено,
термитлар, толерантлик,
эври, эпитет.

Экологик омилларнинг умумий таърифи.

Омиллар атамаси билан муҳит, атрофдаги организм ёки уларнинг жамоасини шароит ва элементларининг вақт ва маконда динамик хилма-хиллиги тавсифланади. Омил-жараён ёки унинг шароитини, жараёнига таъсир этувчи ҳаракат кучини ёки қандайдир жараён ҳодисанинг мавжудлик шарт-шароитини ифодалайди.



ЭКОЛОГИК ОМИЛ



Муҳитнинг ҳар қайдай
элементи (ёки шароити)
бўлиб, тирик
организмларнинг ҳеч
бўлмаганда бир
ривожланиш фазасига
бевосита ёки билвосита
таъсир кўрсатиш
қобилиятига эга. Экологик
омилга нисбатан тирик
организмлар мослашишига
ҳаракат қилади.

Экологик омилларнинг таснифи

Экологик омиллар одатда икки туркумга бўлинади: жонсиз (абиотик) табиат омиллари, жонли (биотик) табиат омиллари. Муҳитнинг экологик омилларини батафсил таснифлаш И.Н.Пономарёва (1978) томонидан таклиф этилган. Бу таклиф қуйида жадвалда келтирилган.

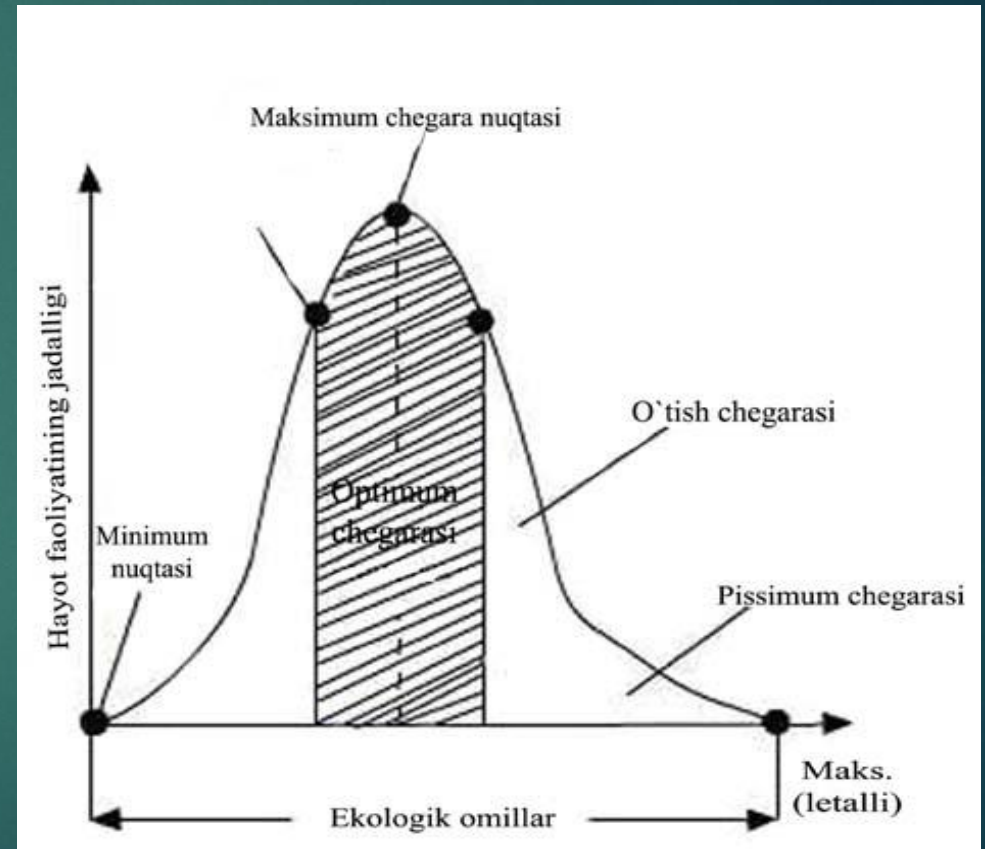
т/р	Омиллар гуруҳи	Омилларнинг хусусиятлари
	Абиотик омиллар	
1.	Иқлимий	Ёруғлик, ҳарорат, намлик, ҳаво ҳаракати, босим.
2.	Эдафоген ("едафос"-тупроқ)	Механиқ таркиб, намлик, сигимий ҳаво ўтказувчанлик, зичлик.
3.	Орографик	Релеф, денгиз сатҳидан баландлиги. Ҷиялик экспозицияси.
4.	Кимёвий	Ҳавонинг газли таркиби, сувнинг туз таркиби, тупроқ эритмаларининг таркиби ва кислоталиги.
	Биотик омиллар	
1.	Фитоген	Ўсимликка мансуб организмлар.
2.	Зооген	Ҳайвонлар.
3.	Микробоген	Вируслар, энг оддий бактериялар, риккетсиялар (касаллик пайдо қилувчи бактериялар).
4.	Антропоген	Инсон фаолияти.

Абиотик омиллар. Муҳитнинг муҳим (асосий) абиотик омиллари иқлим (ҳарорат, ёруғлик, ҳаво, босим), тупроқ, муҳитнинг кимёвий таркиби ва табиий, озиқ-овқат ресурсларининг мавжудлигидир. Лекин аслида эпитет ғоятда шартли равишда «муҳим» ҳисобланади, шундай қилиб, қайд этилган абиотик омиллар шу маънода тенг ҳуқуқлиги, ҳаттоки улардан биронтаси бўлмаса тирик организмлар учун ҳалокат ҳисобланади (истисно тариқасида: масалан, гетеротроф-ўсимликлар ёруғлик бўлмаса ҳам ривожланади).

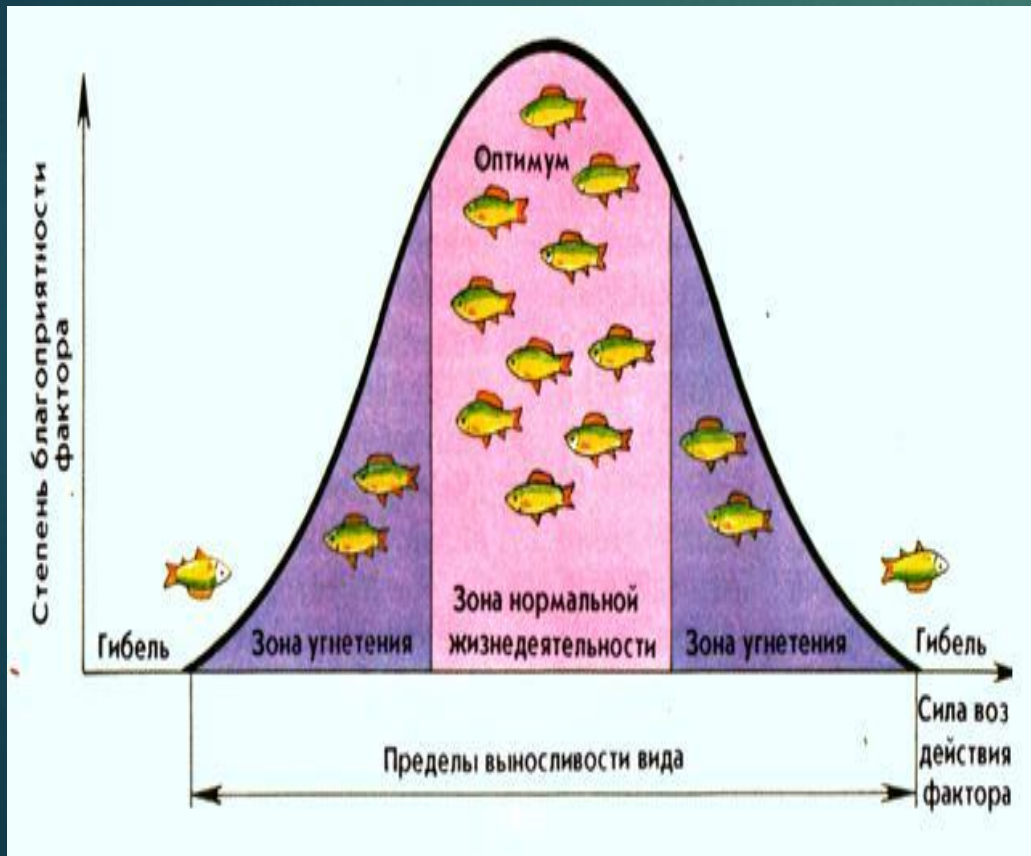


Экологик омиллар (минтақавийлиги).

- ▶ Экологик омиллар, табиатдаги бошқа ҳодисалар сингари минтақавийдир (расм).
- ▶ Муҳитдаги омилларни организмлар аниқ бир чегарада, толерантлик минтақаси ёки интервал (оралиқ)да ҳис этади. Толерантлик деганда, организмларнинг яшаш шароити ўзгарганда ёки оптимал ҳолатдан четга чиққандаги чидамлилиқ қобилияти тушунилади.



ЭКОЛОГИК ОПТИМУМ – бирон бир туркум бошқа бир туркумларга нисбатан афзалликларга эга бўлган шароитдир.



Ўта кучли салбий таъсир интервалида турган омилларнинг аҳамияти экологик пессимум деб аталади.

Оптимум ва пессимум оралиғидаги минтақани оралиқ ёки ўтиш минтақаси деб аташ мақсадга мувофиқдир. Омилнинг минимал ва максимал миқдорларида организмларнинг ҳалок бўлиши экологик минимум ёки экологик максимум деб аталади (максимум ва минимум минтақаларини алмаштирмаслик лозим).

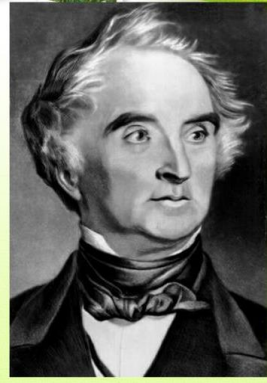


Чекловчи омиллар.

Чекловчи омиллар деб, толерантлик оралиғи миқдorigа жуда якинлашган ёки улардан ошиб кетишга айтилади.

Лимитланган (чекланган) омиллар асоси 1905 йилда Ф.Блекман томонидан аниқланган. Бу омилнинг асл маъноси унда бошқа омилларнинг ижобий таъсирлари тўпланишидан тузилган. Бунда организмларнинг мавжудлиги нафақат минимал, балки ортиқча омиллар миқдори билан аниқланади.

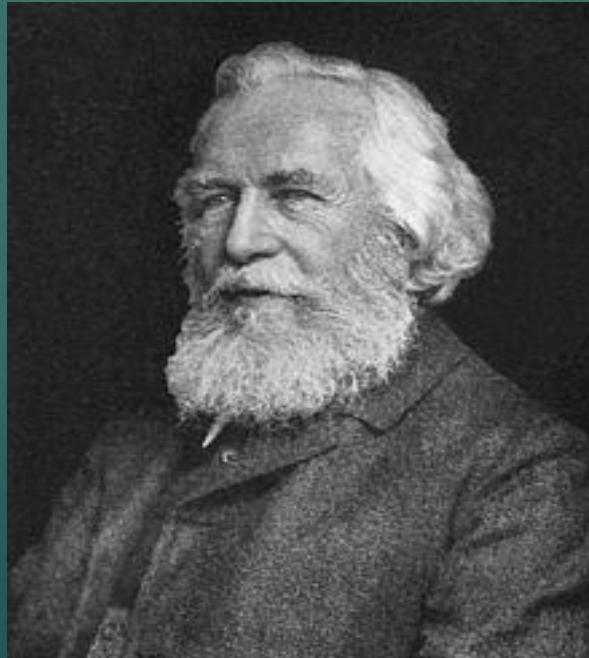
Минимум қонуни. Немис кимёгари Ю.Либих агрокимёнинг асосчиларидан бири бўлиб, 1840 йилда -асосий қонун: организмнинг чидамлилиги. Унинг экологик хусусиятлари занжирдаги энг заиф жиҳат билан белгиланади, яъни ҳаётий имкониятларни экологик омил сифатида чеклаб қуяди, бундай омил миқдори зарурий организм ёки тизимга ва энг оз миқдорга яқиндир. Унинг бундан кейин камайиши организмнинг ҳалок бўлишига ёки экотизимнинг бузилишига сабаб бўлади (Либих қонуни). У ҳосил миқдорини тупроқда ўсимликнинг таъминлаш элементи талаби энг кам кониктирилган ёки бошқача айтганда ушбу элемент минимал миқдорда бўлишини айтиб утган. Шунинг учун махсус адабиётларда бу қонун минимум қонуни деб номланган.



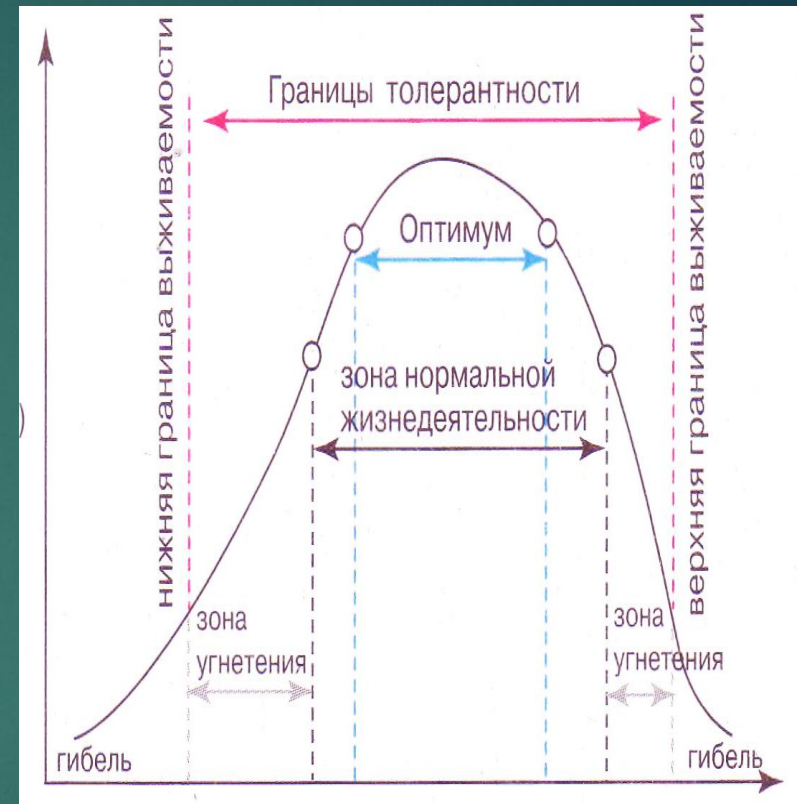
Минимум қонунининг
(Либих) умумий
қўринишини қуйидагича
ифодалаш мумкин:

Организмларнинг
ўсиши ва ривожланиши
биринчи навбатда,
экологик минимум
кийматларига
яқинлашувчи табиий
муҳит омиллари боғлиқ
бўлади.

Толерантлик конуни. Бу конун
1913 йилда Америка олими
В.Шелфорд томонидан кашф
қилинди.



Қонунга мувофиқ организмларнинг (турларнинг) ривожланишида чекланган омилар экологик таъсир этишда минимум ёки максимум бўлиш мумкин, улар ўртасидаги диапазон организмларнинг шу омига (турларнинг) чидамлилик (толерантлик) миқдори билан аниқланади. Бироқ экологик адабиётларда унинг бошқача тушунчаси - толерантлик амплитудаси ҳам мавжуд.



Толерантлик конунининг
(В.Шелфорд) умумий курилиши
қуйидагича ифодаланади:

Организмларнинг ўсиши ва
ривожланиши биринчи навбатда
экологик минимум ёки экологик
максимум қийматларига
яқинлашувига муҳит омилларига
боғлиқ.

Умуман шуни тасдиқлаш
мумкинки, В.Шелфорднинг
толерантлик қонуни
Ю.Либихнинг минимум конунига
ва Ф.Блекманнинг лимитловчи
омиллар принципига нисбатан
кенг тушунча ҳисобланади.



Мана шулар!