

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

ALISHER NAVOIY NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI

FIZIKA FAKULTETI ELEKTRONIKA VA ASBOBSOZLIK
YO'NALISHI 306-GURUH TOLIBINING
Ekologiya
fanidan

REFERAT

Mavzu: Biosfera va uni muhofaza qilish.

Tekshirdi: Qudratov J

Bajardi: Alhamov M

Samarqand –2014

Биосфера ва уни муҳафаза қилиш

Режа:

- 1. Биосфера ва уни муҳафаза қилиш.*
 - 2. Биосфера, унинг таркиби ва хоссалари*
 - 2. Тирик модда.*
 - 4. Биоген модда.*
 - 5. Биокос модда. Атмосфера.*
- Гидросфера. Литосфера*

Биосфера (грекча биос-ҳаёт ва сфера-шар)- Ернинг тирик организмлар тарқалган тирик қобиғи. Биосфера тўғрисида таълимотни рус олими В.И. Вернадский яратган. Биосфера фақат тирик организмларни эмас, балки улар яшайдиган муҳитни ҳам ўз ичига олади. Шунинг учун биосферани барча экосистемалар, яъни биогеоценозлар мажмуи дейиш мумкин. Биогеоценозлар биосферанинг элементар таркиби ҳисобланади.

Биосфера таркиби. Биосфера тирик модда, биоген модда ва биокос моддадан ташкил топган. Биосферанинг тирик моддасини барча тирик организмлар (ўсимликлар, ҳайвонлар, замбуруғлар, микроорганизмлар), биоген моддасини тирик организмлар ҳосил қилган маҳсулотлар, (торф, нефть, тошкўмир, мрамар), биокос моддасини атмосфера, литосфера ва гидросферанинг моддалар ва энергия алмашинуви орқали тирик организмлар билан боғланган қисми ташкил этади.

Планетамизни учта геологик қобиқ: газсимон атмосфера, суюқ гидросфера ва қаттиқ жинслардан ташкил топган литосфера ўраб туради. Тирик организмларнинг асосий қисми ана шу қобиқлар: атмосфера, гидросфера ва литосфера туташган жойда тўпланган.

Биосфера – Ер геологик қобиғининг тирик организмлар ва улар фаолияти натижасида ҳосил бўлган моддалар тарқалган қисми.

Биосфера чегаралари. Ер планетасида тирик организмлар тарқалган чегара биосфера чегараси ҳисобланади. Ер юзидан тахминан 20 км баландликдаги озон қавати ҳисобланади. Озон қавати қуёшдан келаётган ер юзидаги тирик организмлар учун жуда хавфли

бўлган қисқа тўлқинли узун ультрабинафша нурларини тутиб қолади. Тирик организмлар атмосферанинг ер юзаси-литосферага яқин қисмида кўп ва хилма-хил бўлади.

Гидросферада тирик организмлар барча чучук ва шўр сувли ҳавзаларда тарқалган. Дунё океанининг 10-11 км чуқурлигида ҳам айрим ҳайвонлар яшайди. Лекин тирик организмлар саёз, яхши исийдиган сувларда, денгизлар сувининг юза қисмида, қирғоққа яқин жойларда хилма-хил бўлади. Шундай қилиб, ҳаёт асосан гидросферанинг атмосфера ва литосфера билан туташадиган қисмида кенг тарқалган.

Литосферада ҳаёт излари Ер юзасидан 3,5-7,5 км чуқурликкача тарқалган. Лекин тирик организмлар ернинг бир неча метргача бўлган юза қисми тупроқда хилма-хил ва кўп бўлади. Литосферадаги ҳаёт чегараси ернинг чуқур қатламларидаги юқори ҳарорат билан белгиланади.

Биосферанинг биокос моддаси газсимон суяқ ва қаттиқ жинслар - тирик организмлар фаолияти натижасида ҳосил бўладиган жинслардан иборат.

Атмосфера — Ернинг газсимон қобиғи, таркиби асосан азот (78,09%), кислород (20,45%), оз миқдорда аргон (0,93%), карбонат ангидрид (0,3%) ва бошқа газлар аралашмасидан иборат. Атмосфера литосфера ва гидросферада содир бўлиб турадиган физик, кимёвий ва биологик жараёнларга катта таъсир кўрсатади. Ерда содир бўлиб турадиган биологик жараёнларда атмосфера кислороди ва карбонат ангидридининг таъсири айниқса катта. Кислород нафас олиш ва органик моддаларнинг парчаланиб, қайта минераллашиши ва ёниш

жараёнларида иштирок этади ва атмосферанинг юқори қатламида озон экрани ҳосил қилиб, планетамизда тирик организмларни космик нурлардан ҳимоя қилади. Карбонат ангидрид газини фотосинтез орқали органик моддалар ҳосил бўлишида иштирок этади. Кислород ўсимликларда содир бўладиган фотосинтез жараёнида ҳосил бўлади. Карбонат ангидрид, азот ва сув буғлари кўп миқдорда вулқонлар отилиши жараёнида атмосферага ажралиб чиқади. Карбонат ангидрид азот, ва сув тирик организмларда содир бўладиган моддалар айланиши ҳамда табиатда чириш ва ёниш жараёнида ҳам ҳосил бўлади.

Гидросфера-Ернинг суюқ қобиғи;-биосферанинг энг муҳим таркибий қисми, тирик организмлар ҳаёт кечириши учун зарур бўлган энг муҳим омил ҳисобланади. Сувнинг асосий қисми (95%) дунё океанида сақланади. Океанлар ер юзасининг 70% ини ташкил этади. Улардаги сув захираси 1300 млн. куб километрни, кўл ва дарёларда эса 0,182 млн куб километрни ташкил этади.

Сувда кўп миқдорда кислород ва карбонат ангидрид газлари эриган бўлади. Сувда эриган карбонат ангидрид миқдори атмосферадагига нисбат 60 марта кўп бўлади. Кислород сувдаги организмларнинг нафас олиши учун зарур. Карбонат ангидрид газини эса сув ўтларининг фотосинтез жараёнида иштирок этади. Сувда эриган кислород ва карбонат ангидрид миқдори сув ҳароратига ва ундаги тирик организмлар таркибига боғлиқ. Одатда бир мунча совуқ сувлар кислородга бой бўлади.

Гидросфера литосфера ривожланаётган геологик даврда ундан жуда кўп миқдорда сув буғлари ажралиб чиқиши натижасида ҳосил бўлган.

Литосфера-Ернинг тоғ жинслари ва тупроқдан иборат қаттиқ геологик қобиғи, организмларнинг асосий қисми литосферанинг сиртки ғовак қатлами-тупроқда ҳаёт кечиради. Тупроқнинг қалинлиги бир неча метрдан ошмайди. Тупроқ тоғ жинслари емирилиши натижасида ҳосил бўладиган минерал моддалар ҳамда организмлар ҳаёт фаолиятида ҳосил бўладиган органик моддалардан иборат. Тупроқнинг ҳосил бўлиши ва унумдорлиги тирик организмларнинг фаолияти билан бевосита боғлиқ. Шунинг учун тупроқ биокос модда ҳисобланади.

Биосферанинг тирик моддаси (тирик организмлар). Биосфера ернинг юпқа қобиғи бўлишига қарамасдан, унда организмлар жуда нотекис тарқалган. Атмосферанинг юқори, гидросфера ва литосферанинг чуқур қатламларида организмлар жуда кам. Улар асосан гидросфера ва литосферанинг юза қатламларида, атмосферанинг Ер сиртига яқин қуйи қатламларида кўп учрайди.

Биосферадаги тирик организмлар умумий биомассаси $2,43 \times 10^{12}$ т ни ташкил этади. Қуруқликда яшовчи организмлар биомассасининг 99,2 % ини яшил ўсимликлар, 0,8 % ини ҳайвонлар ва микроорганизмлар ташкил этади. Океанда, аксинча ўсимликлар умумий биомассанинг 6,3 %, ини ҳайвонлар ва микроорганизмлар 93,7 % ини ташкил этади. Ҳаёт асосан қуруқликда тарқалган. Океан биомассаси барча тирик организмлар умумий биомассанинг 0,13 % ини ташкил этади.

Ўсимликлар биосферадаги турлар сонининг 21% ини ташкил этади. Лекин улар умумий биомассанинг 99% ини ҳосил қилади. Ҳайвонлардан 96% и умуртқасизлар, 4% и умуртқалилар ҳисобланади. Шундай қилиб, эволюцион ривожланишнинг энг қуйи табақасида турган ҳайвонлар кўпчиликини ташкил этади. Тирик организмлар биомасса биосфера нотирик моддаси массасининг 0,01-0,02 % ини ташкил этади. Лекин шунга қарамасдан тирик организмлар ер юзасидаги геокимёвий жараёнларда асосий ўрин тутди. Организмлар моддалар ва энергия алмашинуви учун зарур бўлган моддаларни атроф муҳитдан олади. Жуда катта миқдорда тирик материя ҳосил бўлиб, озиқ занжирида қайта ўзгаради, чириб парчаланади. Ўсимлик ва ҳайвонларнинг ҳаёт фаолияти туфайли Ер биомассасининг 10% ҳар йили қайта ҳосил бўлади. Тирик организмлар ҳосил қиладиган бир йиллик маҳсулот қуруқ органик моддалар ҳисобидан 232,5 млрд тоннани ташкил этади. Бунинг учун улар организмда кечадиган жараёнлар учун 46 млрд тонна карбон, 68×10^9 тонна сув, 6×10^9 тонна азот, 2×10^9 тонна фосфор, шунингдек калий, кальций, магний, олтингугурт, темир ва бошқа элементлар жалб қилинади.

Биосферанинг тирик моддасини барча тирик организмлар (ўсимликлар, ҳайвонлар, замбуруғлар, микроорганизмлар), биоген моддасини тирик организмлар ҳосил қилган маҳсулотлар, (торф, нефть, тошкўмир, мармар), биокос моддасини атмосфера, литосфера ва гидросферанинг моддалар ва энергия алмашинуви орқали тирик организмлар билан боғланган қисми ташкил этади. Планетамизни урта геологик қобик: газсимон атмосфера, суюқ гидросфера ва қаттиқ

жинслардан ташкил топган литосфера ўраб туради. Тирик организмларнинг асосий қисми ана шу қобиклар: атмосфера, гидросфера ва литосфера туташган жойда тўпланган. Биосфера – Ер геологик қобиғининг тирик организмлар ва улар фаолияти натижасида ҳосил бўлган моддалар тарқалган қисми. Биосфера чегаралари. Ер планетасида тирик организмлар тарқалган чегара биосфера чегараси ҳисобланади. Ер юзидан тахминан 20 км баландликдаги озон қавати ҳисобланади. Озон қавати қуёшдан келаётган ер юзидаги тирик организмлар учун жуда хавфли бўлган қисқа тўлқинли узун ультрабинафша нурларини тутиб қолади. Тирик организмлар атмосферанинг ер юзаси-литосферага яқин қисмида кўп ва хилма-хил бўлади. Гидросферада тирик организмлар барча чуқур ва шўр сувли ҳавзаларда тарқалган. Дунё океанининг 10-11 км чуқурлигида ҳам айрим ҳайвонлар яшайди. Лекин тирик организмлар саёз, яхши исийдиган сувларда, денгизлар сувининг юза қисмида, қирғоққа яқин жойларда хилма-хил бўлади. Шундай қилиб, ҳаёт асосан гидросферанинг атмосфера ва литосфера билан туташидиган қисмида кенг тарқалган. Литосферада ҳаёт излари Ер юзасидан 3,5-7,5 км чуқурликкача тарқалган. Лекин тирик организмлар ернинг бир неча метргача бўлган юза қисми тупроқда хилма-хил ва кўп бўлади. Литосферадаги ҳаёт чегараси ернинг чуқур қатламларидаги юқори ҳарорат билан белгиланади.

Биосферанинг биокос моддаси газсимон суяқ ва қаттиқ жинслар - тирик организмлар фаолияти натижасида ҳосил бўладиган жинслардан иборат.

Нима учун шундай бўлади?

Ўрта Осиё иқлими кескин континентал; ёз ойлари иссиқ ва қуруқ, қиш мавсуми анча совуқ бўлади. Ўрта Осиё билан бир кенгликда жойлашган Қора денгиз бўйи мамлакатларида эса иқлим субтропик минтақага хос бўлиб, ёзда бир мунча салқин, қишда илиқ бўлади. Шу сабабдан Грузияда лимон, апельсин, мандарин, чой каби субтропик ўсимликлар ўсади.

Иккала ҳудуд битта кенгликда бўлишига қарамасдан улар иқлимидаги фарқнинг сабабларини тушунтириб беринг.

Адабиётлар:

1. *Аметов М.Б., Сапарниязов Ж.С. Пустўни Каракалпакии Нукус, 1995.*
2. *Аметов М.Б. Редкие и исчезающие видў животнўх Каракалпакстана. Нукус, 2002.*
3. *Бахиев А. Экология и смена растительнўх сообществ низовьев Амударьи. Т., 1985.*
4. *Бекназов Р.У., Новиков В. Охрана природў. Т., 1995.*
5. *Беляев Д. К., Воронцов Н.Н., Дўмишиц Г.М. Общая биология. Учебник для 10-11 классов. М.: «Просвехение», 1998.*
6. www.ziyounet.uz