

Презентация

Тақырып : Атмосфераның, гидросфераның және
Топырақтың ластануы. Мекендеу ортасында ластанудағы
Өзара әрекеттесу және тасымалдау.

Орындаған: Альбекова А

тобы: ВРВ - 13 - 1

Қабылдаған : а.ш.ғ.м, оқытушы

Буланбаева П

Жоспар

I.Кіріспе

II.Негізгі бөлім

а)Ластану

б) Атмосфераның ластануы

с) Гидросфераның ластануы

д) Топырақтың ластануы

е)Мекендеу ортасында ластану

III.Қорытынды

IV.Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

Ластану деп қандай да бір ортаға жаңа, оған тән емес физикалық, химиялық және биологиялық агенттерді әкелу немесе осы агенттердің табиғи ортадағы орташа көп жылдық деңгейін көтеруді айтады. Экологиялық көзқарас бойынша бұл түсінікті екі тұрғыдан қарастыруға болады:

- 1) қоршаған ортаға түсіп жатқан немесе адам мен табиғатқа зиянды әсерлердің нәтижесінде пайда болып жатқан заттар;
- 2) қоршаған ортаны ластайтын заттар (мысалы, химиялық заттар).

Қоршаған ортаның бүлінуі табиғи апаттардан, атап айтқанда жер сілкініс, өрт және т.б. орын алса, оны табиғи деп, ал адамзат баласының іс-қимыл әрекеті барысында ластанса, оны антропогенді деп атайды.

сурет-1



Қоршаған ортаның ластануы

Қоршаған ортаның компоненттеріне байланысты біріншіден атмосфераның, гидросфераның, (литосфераның) және атмосфералық ауаның, жербеті мен жерасты суларының және топырақтың ластануын қарастырады. Адам организміне ылғи түсіп тұратын ластаушы заттардың 70% -тамақпен, 20% — ауамен, ал 10% — сумен бірге түседі.

сурет-
2

Атмосфераның ластануы



Атмосфераның ластануы табиғи (жанартаулар атқылауы, орман өрттері, шаңды құйындар, үгілу) және антропогенді (өнеркәсіптер, жылу энергетикасы, ауыл шаруашылығы) жағдайда жүруі мүмкін.

Атмосфераның табиғи жолмен ластануы жанартаудың атқылауына (Жер шарында бірнеше мың жанартау бар, олардың 500-ден астамы белсенді), тау жыныстарының үгітілуіне, шаңды дауылдардын тұруына, орман өрттеріне (найзағай түскенде) теңіз тұздарының желмен аспанға көтерілуі мен ауадағы сулы ерігінді тамшыларының құрғауына, өлген организмдердің іріп-шіруі процестеріне байланысты. Атмосфераны табиғи жолмен ластайтындарға аэропланктондар, яғни, әртүрлі ауру қоздыратын бактериялар, саңырауқұлақ споралары, кейбір өсімдіктердің тозаңдары, сонымен қатар космос шаң-тозаңдары жатады. Космос шаңы атмосферада жанған метеориттер қалдықтарынан пайда болады. Секундыша атмосфера арқылы үлкен жылдамдықпен (11-ден 64 км/сек дейін) 200 млн-ға жуық метеориттер ауа қабатынан өтіп отырады да, 60-70 км биіктікте көбісі жанып үлгереді. Ғалымдардын айтуы бойынша тәулігіне жер бетіне 10^{18} кішігірім метеориттер түседі.

сурет-
3



Атмосфералық ластанудың антропогендік (жасанды) көздеріне өнеркәсіптік кәсіпорындар, көлік, жылу энергетикасы, тұрғын үйлерді жылыту жүйелері, ауыл шаруашылығы және т.б. жатады . Тек өндірістік кәсіпорындардың ғана қоршаған ортаға әсер етіп лаस्ताуын мынадай негізгі түрлерге белуге болады: шикізат, материалдар, құрал-жабдықтар, отын, электр энергиясы, су, қалдықтар.

Атмосфераға таралатындар: газ, бу, ауа тозаңы, энергетикалық шу, инфрадыбыс, ультрадыбыс, діріл, электромагнитті өріс, жарық, ультракүлгін және лазерлі сәулелендірулер және т.б.

сурет-4



сурет-
5



сурет-6



Индустриалды дамыған елдерде атмосфераны ластайтын негізгі көздер - автокөліктер, транспорттың басқа түрлері және өндіріс орындары. Зерттеу мәліметтері бойынша антропогендік әсерден атмосфераға жыл сайын 25,5 млрд. тонна көміртегі оксиді, 190 млн тонна күкірт оксиді, 65 млн тонна азот оксиді, 1,4 млн тонна хлорлы және фторлы көміртектер (фреондар), көмірсутектің, қорғасынның органикалық қосылыстары, сондай-ақ қатерлі ісік ауруын тудыратын канцерогенді заттар бөлінеді. Ең таза ауа мұхит бетінде.

Автокөліктердің қоршаған ортаға жағымсыз әсерін төмендету - тұрақты қоғам құрудың маңызды шарты. Сондықтан қазіргі танда жанармайды аз жұмсайтын автокөліктер үлгілері жасалып, бензинді сұйылтылған газға алмастыру, бензиннің орнына мал азықтық (қызылша, жүгері) өсімдік майларын пайдалану қолға алынуда.

сурет-
7



Гидросфераның ластануы

сурет-8



Гидросфера (гр. hydor — су, sphaira — шар)

Гидросфера – табиғи су қоймаларынан (мұхиттардан, теңіздерден, көлдерден, өзендерден) құралады. Бұл құрлықтың 70 % алып жатыр. Гидросфераның көлемі 400 млн шаршы км. Тірі және өлі табиғатта жүретін түрлі процестер мен құбылыстардың адам тіршілігіне жұмсалатын заттардың ішінде судың маңызы зор. Мұздарды, батпақтарды қосып есептегенде, жер бетінің 77,5% - ын су алып жатыр.



Өзен суы

Гидросфераның ластануы — ластағыш заттардың гидросфераға мол мөлшерде түсуі, олардың өзен, су қоймалары, көлдер мен теңіздер, мұхиттар мен жер асты суларын ластап, су ортасының қалыпты жағдайын

бұзуы.

Дүниежүзілік су қорларының ластануы бүкіл адамзат қауымын алаңдатып отыр. Бұл мәселе Қазақстанға да тән. Судың ластануы көп түрлі әрі ең соңында су экожүйесін бүлдірумен аяқталады. Су айдындарының ластануын былайша топтайды:

биологиялық ластану: өсімдік, жануар, микроорганизмдер және аш бейімді заттар

химиялық ластану: уытты және су ортасының табиғи құрамын бүлдіретіндер

физикалық ластану: жылу-қызу, электр-магнитті өріс, радиоактивті заттар

Су бассейнінің ластануының негізгі себептері — тазартылмаған ағын суларды өзен-көлдерге жабру. Бұған жол беретіндері: тұрғын-үй коммуналдық шаруашылықтар; өнеркәсіп орындары; ауыл шаруашылығын химияландыру; халық шаруашылығының басқа да салалары. Ағын суларға құйылатын лас сулар да бірнеше топқа бөлінеді. Оларды қоспалар (ерімейтін, коллоидты, еритіндер), лас сулар (минералдық, органикалық, бактериалдық, биологиялық) деп жіктейді.

сурет-10



Қазіргі кезде ашық өзен, көл суларымен қатар жер асты сулары да сарқынды, шайынды сулармен және еріген зиянды заттармен ластанып отыр. Оның негізгі ластану көздері мыналар:

химиялық заттар және тыңайтқыштар;
тұрмыстық қалдықтар;
жер асты суларымен жалғанатын құбырлар;
ірі құрылыс учаскелері;
күзгі алаңдар, бұрғы-скважиналары болып табылады.

Жер асты суларында әртүрлі жұқпалы аурулар тарататын микробтар, вирустар кездеседі. Қазақстан жағдайында өзен-көлдердің ластануы көбіне өнеркәсіп шоғырланған аймақтарда, полигондар мен мұнай-газ өндіретін жерлерде жаппай сипат алуда.

Ағызында суларды оларды ластаушы заттардан тазарту күрделі процесс. Олар – механикалық, химиялық және биологиялық болып бөлінеді. Ағызынды суларды тазарту сызбасы. Механикалық әдісі – суды тұндыру және сүзу арқылы ондағы механикалық қоспалардан тазарту. Көлемі әр түрлі бөлшектер мөлшеріне қарай әр түрлі конструкциялық торлармен, су бетілік қоспалар – май, смола, мұнай ұстағыштар арқылы сүзіледі.

сурет-1

1



Химиялық әдісте суды тазалау үшін химиялық реагенттер, мысалы, хлор, хлорлы ізбес сияқты қосылыстар қолданылады. Хлор суды қауіпті бактериялогиялық ластардан тамаша, пәрменді қауіпсіздендіреді. Бірақ ...соңғы кезде белгілі болғандай, хлорланған ауыз суы ғалымдар дәлелдегендей бауыр, қуық, асқазан ісіктерін, аллергиялық аурулар туындатады. Хлор тағы да біздің ағзамыздағы ақуыздарды бұзып, тері мен шашқа жағымсыз әсер етеді. Жазға кезеңде, микроағзалар жылдам, қарқынды көбейетін шақта су көбірек хлорланады, осы кезде адам денсаулығына қауіп күшейеді. Суды жекелей тұтынуда хлордан құтылудың ең тиімді әдісі – су тазартқыш (сүзгіш) пайдалану.



сурет-1

3



Ақ Жайық

Жалпы облыс бойынша лаптағыш заттар төгінділері “Шолақтау” таукен өндіру комбинаты, Шатыркөл руднигі, Ақбақай таукен металлургиялық комбинаты, “Монолит” ашық акционерлік қоғамы сияқты кәсіпорындардан болып отырғандығы расталып отыр.

ТОПЫРАҚТЫҢ ЛАСТАНУУ

сурет-1
4



Топырақтың химиялық ластануы — топырақта тірі организмдерге қауіп туғызатын химиялық заттектердің жиналуы. Топырақтың химиялық ластануының көздеріне өнеркәсіптік кәсіп орындардың шығарындылары, көлік, ауыл шаруашылығында қолданылатын шөп жойғылар мен минерал тыңайтқыштар жатады. Өнеркәсіптік кәсіп орындардың құбырлары арқылы атмосфераға шығарылатын лаптағыштар жел арқылы 50 км өңірге таралады.

сурет-1
5



Топырақтың ластануының көптеген түрлері, соның ішінде радиоактивтік, микробтық және тағы басқа түрлері сараланады. Топырақтың ластануы топырақ түзілу процесінің барысын өзгертеді (кейде оны тежейді), түсімді бірден азайтады, өсімдіктерде ластағыштардың (мысалы, ауыр металдардың) қорлануына себеп болады. Бұл ластағыштар адам организміне тікелей немесе жанама түрде түседі (өсімдіктекті немесе жануартекті азықтар арқылы). Топырақтың ластануы топырақтың ауру тудыратын және де басқа жағымсыз микроорганизмдерден өзін-өзі тазалауын төмендетуге әкеліп соғады. Мұның бәрі ауру қауіптілігін және микробиологиялық ластануды туғызады. Мысалы, ластанбаған топырақта дизентерия, сүзек және қылау қоздырғыштары 2—3 тәулік бойына сақталса, ластағыштармен әлсіреген топырақтың өзін-өзі тазалай алмайтын кезінде дизентерия қоздырғыштары бірнеше ай, сүзек пен қылау қоздырғыштары бір жарым жылға дейін сақталады. Топырақтың ластануы кейде әр дәуір аумаққа жайылады.

Эрозия қазіргі кезде бүкіл дүние жүзінің үлкен жауы болып отыр. Соңғы тек жүз жылдың ішінде су мен жел эрозиясы нәтижесінде планетада 2 млрд гектар ауыл шаруашылығының құнарлы жерлері жарамсыз болып қалған. Топыраққа антропогендік әсер ету оның деградацияға ұшырауына (эрозия, ластану, тұздану және батпақтану, шөлейттену) алып келеді. Сондықтан топырақ ластануын болдырмау үшін мынадай шараларды жүргізу керек:

табиғатты қорғайтын заңдарды бұлжытпай орындау;
қоршаған ортаның сапасына бақылау жүргізетін мекемелер қызметін дұрыс ұйымдастыру;

топырақты ластаушы заттардың қасиеттерін, жылжу тәртібін, топырақ процестеріне қатысуын зерттеу;

зиянды заттардың шекті мөлшерлерін нормалау;
қауіптілігі бойынша пестицидтерді топтастырып, кейбір түрлерінің қолданылуын шектеу;

ауыл шаруашылығында зиянкестермен, арам шөптермен күресу үшін химиялық әдістердің орнына биологиялық әдістерді қолдану және т.б.

Қоршаған ортаның ластануы

Ортаның ластануы – күрделі, көп түрлі үрдіс. өндіріс қалдықтарындағы химиялық қосылыстар әдетте өздері бастапқы болмаған жерлерге тап болады. Олардың көпшілігі химиялық белсенді, әрі тірі ағзаның ұлпасының құрамына кіретін молекулалармен өзара әрекеттесуге немесе ауада белсенді түрде тотығуға қабілетті. Мұндай заттардың барлық тіршілік иелері үшін у болып табылатыны түсінікті.

Табиғи ортаның ластануы мен класификациясы. Қоршаған ортаның ластануы” ұғымының ауқымы кең. Тар мағынада ластануды қандай да бір ортаға жаңа, оған тән емес физикалық, химиялық және биологиялық агенттерді әкелу немесе осы агенттердің табиғи ортадағы орташа көп жылдық деңгейін көтеруді айтады. Экологиялық көзқарас бойынша бұл түсінікті екі тұрғыдан қарастыруға болады: қоршаған ортаға түсіп жатқан немесе адам мен табиғатқа зиянды әсерлердің нәтижесінде пайда болып жатқан заттар; қоршаған ортаны ластайтын заттар (мысалы, химиялық заттар). Тікелей ластанушы объектілер қатарына (ластайтын заттар акцепторы) биотикалық қоғамдастықтың (экотоптық) негізгі компоненттері: атмосфера, су, жер қыртысы кіреді.

Қоршаған ортаның бүлінуі табиғи апаттардан, атап айтқанда жер сілкініс, өрт және т.б. орын алса, оны табиғи деп, ал адамзат баласының іс-қимыл әрекеті барысында ластанса, оны антропогенді деп атайды. Экологиялық тұрғыдан ластану объектісі әрдайым экожүйе (биогеоценоз) болып табылатындығын түсіну қажет. Бұдан өзге, табиғи заттардың бір заттың көптігі немесе онда басқа заттардың болмауы (жаңа қоспалардың) экологиялық факторлардың режимдерінің өзгергендігін білдіреді, себебі зиянды заттар өзінің шынайы мәнінде экологиялық факторлар болып табылады. Демек, бұл факторлардың режимі (немесе олардың құрамы) қандай да организмнің (немесе қоректік тізбектегі түйіннің) экологиялық қуысының талаптарынан ауытқиды.

ҚОРЫТЫНДЫ

Ластану деп қандай да бір ортаға жаңа, оған тән емес физикалық, химиялық және биологиялық агенттерді әкелу немесе осы агенттердің табиғи ортадағы орташа көп жылдық деңгейін көтеруді айтады. Экологиялық көзқарас бойынша бұл түсінікті екі тұрғыдан қарастыруға болады:

- 1) қоршаған ортаға түсіп жатқан немесе адам мен табиғатқа зиянды әсерлердің нәтижесінде пайда болып жатқан заттар;
- 2) қоршаған ортаны ластайтын заттар (мысалы, химиялық заттар).

Ластаушы заттар мен оны қоршаған ортаға қалдық күйінде бөлетін ластаушы жүйелерді классификациялауды Р.Парсон ұсынды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

Негізгі әдебиеттер

«Тіршілік қауіпсіздігі» II кітап [1].....148-159 бет.

Қосымша

«Ақ желкен»

«Егемен Қазақстан»

Электрондық ресурстар

Group-global.org

www.google.kz

НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА БАХМЕТШ

