

**Топырақтың ластану көздері мен
сипаттамасы және халық денсаулығының
күйі**

Топырақ түзетін үрдістер:

Тау жыныстарының негізінде минералдарының трансформациялануы болып табылады;

Органикалық заттардың жиналуы және олардың трансформациялануы;

Минералды және органикалық заттардың өзара әрекеттесу нәтижесінде органикалық-минералды қосылыстар күрделі кешенінің құрылуы;

Топырақтың жоғары қабатында биофилді элементтерінің жиналуы (әсіресе қоректік элементтерінің);

Топырақтағы ылғалдылықпен топырақтың түзілу өнімдерінің тасымалдануы.

Топырақтың органикалық заты анатомиялық құрылымын жоғалтпаған өсімдік және жануар текті қалдықтар (5-10%) мен гумустан тұрады.

Топырақтың бөлімдері: минералды, органикалық және гумус қабаты. Топырақ түзуші факторлар: климат, организмдер, топырақ түзетін жыныстар, жер бедері, адамның шаруашылық іс-әрекеті. Гумус(шірінді) – анатомиялық құрылымын жоғалтқан топырақтың органикалық заттың негізгі бөлігі.

Адам өміріндегі топырақ алатын рөлі

Адам өз өміріне қажеті микроэлементтердің топырақ арқылы азық тағамдардан, судан алады, ал топырақ микроэлементтердің қоймасы болып саналады.

Литосфераға негізгі антропогендік әсерлер:

- Топыраққа;**
- Тау жыныстары мен олардың жиытығына;**
- Жер қойнауларына (жер асты байлықтарына).**

Топыраққа антропогендік негізгі әсерлерінің түрлері

- **Эрозия (желмен (дефляция) және сумен әкетілуі;**
- **Ластану;**
- **Екіншілік тұздану және батпақтану;**
- **Шөл далаға айналу;**
- **Өндірістік және коммуналдық құрылыс үшін жарамсыз болу.**

Тау жыныстарының жиынтығына антропогенді әсерлері

- **Тасқын (оползень) (тау жыныстарының өз салмағы мен жүктеменің әсерлерінің нәтижесінде төмен түсуі);**
- **Карст (тау жыныстарының еруімен, жер асты кеңістіктерінің пайда болуымен және жер бетінің төмен түсіп кетуімен болатын геологиялық әсерлері);**
- **Су тасқыны (грунт суларының деңгейінің кез келген күрт жоғарлауы (жер бетіне 1-2 метрден жақын);**
- **Мәңгілік мұздатқыш (жер қыртысының жоғары қабаты мұды күйінде тұрақты болады – 0°C төмен температурада).**

Ластанудан тарайтын аурулар

- **Сіреспе;**
- **Ботулизм;**
- **Газды гангрена;**
- **Түйнеме (сібір жарасы);**
- **Ішек таяқшаларымен шақырлатын аурулар пайда болады.**

Ластану көздері:

- Минералды тынайтқыштар;
- Өндіріс қалдықтары;
- Мұнай өнімдері сұйық қатты қалдықтар;
- Қышқылды жанбырлар;
- Кен орындары;
- Пестицидтер;
- Гербицидтер;
- Фунгицидтер;
- Инсектицидтер т.б.

Жер қойнауларының (жер асты байлықтарының) экологиялық және басқа функциялары

- **Минералды – шикі заттардың және энергиялық табиғи ресурстарының көзі;**
 - **Зиянды заттар мен өндірістік қалдықтарды көметін орын, жуынды суларын ағызу;**
 - **Мұнай, газ және басқа заттардың шоғырлануы;**
 - **Айырықша күзетілетін аумақтар (қорық, табиғат ескерткіштері);**
 - **Жер асты құрылыстарын жүргізу ортасы.**

Қазақстанда қалыптасқан экологиялық апат түрлері, оның тигізетін зардаптары

- 1. Ортаның ластануы;**
- 2. Техногенді апат;**
- 3. Ресурстардың таусылуы;**
- 4. Топырақтың эрозиясы;**
- 5. Озон қабатының жұқаруы;**
- 6. Табиғат апаттары (жер сілкіну, сел,цунами, циклон, вулкандар атқылауы, теңіздер мен мұхиттар деңгейінің көтерілуі немесе түсуі).**

Сынап - жүйке жүйесіне, ас қорыту органдарының, бүйректің қызметіне әсер етеді, хромосомдарда өзгерістер туғызады.

Мышьяк - терінің рак ауруларын, интоксикация туғызады, жүйке жүйесіне әсер етеді.

Қорғасын - сүйек тканьдерін бұзады, қанда протеиннің синтезделуін нашарлатады, жүйке жүйесі мен бүйректің қызметіне әсер етеді.

Мыс - тканьдерде органикалық өзгерістер туғызады, сүйек тканьдерін бұзады, гепатит пайда болады.