

Топырақтың ластану көздері және сипаттамасы. Қазақстанның әртүрлі биогеохимиялық провинциялар мысалында қоршаған орта мен халық денсаулық күйі.



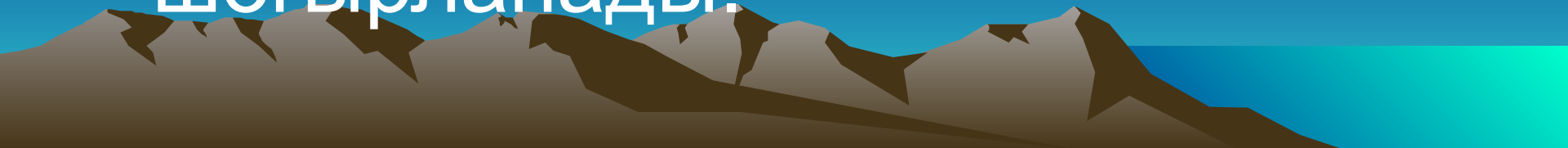
Топырақ-зат айналымның маңызды буыны. Топырақ жер қыртысының борпылдақ жоғарғы қабаты, ол минералды, органикалық, органикалық-минералды қосылыстардан және микроорганизмдердің көп мөлшерінен тұрады.



Биологиялық айналым  
топырақтан басталады.

Одан минералдық заттар мен су  
сіңіріледі де, айналым  
редуцент-ағзалардың  
қызметімен аяқталады.

Топырақтағы детрит пен  
гумуста, оның сіңіру  
комплексінде энергия мен  
химиялық элементтер  
шоғырланады.



- **Топырақтың санитарлық кедергі ретіндегі маңызы өте зор. Бұл қасиет оның тіршілікке бай болуымен байланысты. Топырақтың тазартушылық рөлі оның физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты.**



**Ол су мен сулы ерітінділерді  
тазартуда күшті сүзгі болып  
табылады және химиялық  
элементтер мен  
қосылыстарды  
байланыстыруға қабілетті.  
Топырақтың буферлік  
қасиеттері де жоғары.**



# Топырақтың гигиеналық маңызы

- **Адамға әсер ететін қоршаған орта факторларының бірі-топырақ. Қоршаған ортаның бір элементі ретінде топырақ адамның денсаулығына және санитарлық жағдайына үлкен әсер етеді**



Тәжірибеде кеңінен қолданылатын топырақтың маңызды қасиетінің бірі ол өзін-өзі тазалау қасиеті. Топыраққа түскен қатты және сұйық қалдықтар органикалық заттарға бай болады, сонымен қатар олардың құрамында жұқпалы ауру қоздырғыштары мен гельминт жұмыртқалары да көп болады.




Топырақтың химиялық  
ластануының адам денсаулығына  
қолайсыз әсерімен қатар, оның  
тұрмыстық қалдықтармен  
биологиялық ластануының да  
гигиеналық маңызы зор, яғни жер  
қыртысының беткі қабаты  
көптеген жұқпалы және паразиттік  
аурулардың дамуында аралық  
бөлім болып табылады.



Органикалық заттармен ластанған жер қыртысы патогенді ішек инфекцияларының, вирустардың және гельминтердің сақталатын ортасы да болады.

Көптеген микроорганизмдердің топырақтың терең қабатында өмір сүру кезеңі едәуір аз, ал оның беткі, яғни см-ге дейінгі қабатының эпидемиологиялық қауіптілігі жоғары.

A stylized, low-poly silhouette of a mountain range in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue gradient background.

Ішек бактериялары жер қыртысына нәжістермен түсіп, онда дамуына қалыпты орта болып, өмір сүру қабілетін көптеген айлар бойы сақтайды. Тыңайтылмаған топырақта және 15-20см тереңдікте көптеген бактериялар 10-12 күнде өліп бітеді. Ішек тобының патогенді бактериялары топыраққа ауру адамның шығындыларымен түседі.



Сондықтан санитарлық тәжірибеде патогенді бактерияларды тікелей бөліп алу өте сирек кездеседі.

Топырақтың санитарлық жағдайы, оның эпидемиологиялық қауіпсіздігіне тең келетін-ішек таяқшасы жанама көрсеткішімен бағаланады.



- Жер қыртысының тұрмыстық қалдықтармен ластануы-гельминтоздардың таралуының негізгі жолы. Гельминт жұмыртқалары топырақта 1 жылға дейін сақталады, бірақ бактериялар мен вирустардан айырмашылығы салыстырмалы түрде оның терең қабаттарында сақталады.



Даму цикліне байланысты  
гельминттер үш түрге бөлінеді:  
геогельминттер, биогельминттер  
және контактілі гельминттер.

Геогельминттерге ішексорғы мен  
власоглавтар жатады, олардың  
дамуының бір сатысы топырақта  
өтеді. Адам үшін топырақта  
дирнәсілге айналатын гельминт  
жұмыртқалары қауіп туғызады



- Биогельминттерге сиыр және шошқа цепені жатады. Адам ішегінен гелминттер жұмырқалары топыраққа, одан жануарлар жеміне түседі, сол сияқты жалғаса береді.



Ішексорғылар мен трихоцефалездар адамға лас топырақпен тікелей жанасқанда және онда өсірілген жемістерді шикі түрінде пайдаланғанда жұғады. Сондықтан балалар мекемелерінің аумағында топырақтың тазалығын сақтаудың маңызы зор.



Ішексорғылар мен трихоцефалездар адамға лас топырақпен тікелей жанасқанда және онда өсірілген жемістерді шикі түрінде пайдаланғанда жұғады. Сондықтан балалар мекемелерінің аумағында топырақтың тазалығын сақтаудың маңызы зор.





# Агрохимикаттар мен пестицидтер

- Өндірістерден басқа топырақты ластаушыларға ауылшауашылығында дақылдардың өнімділігін арттыру мақсатында қолданылатын агрохимикаттар мен пестицидтер де жатады. Пайдалануына байланысты пестицидтер келесі түрлерге бөлінеді:



- Гербицидтер-арам шөптерді жою үшін қолданылатын улы химикаттар;
- Инсектицидтер-жәндіктермен күресу үшін қолданылатын улы химикаттар;
- Фунгицидтер-паразиттік саңырауқұлақтарға қарсы қолданылатын заттар.



- Бактерицидтер-бактерияларды жою үшін қолданылатын заттар;
- Нематоцидтер-жұмыр құрттарды жою үшін қолданылатын заттар.
- Акарицидтер-кенелермен күресу үшін қолданылатын заттар.



# Пестицидтер

хлорорганикалық ,  
фосфорорганикалық, сынап  
органикалық, мышьяк  
препараттары болып бөлінеді.  
Бұл заттардың өсімдіктер мен  
жануарларға улы әсерінен  
басқа, олардың ағзаға  
жиналатын қасиеті бар.



# Пестицидтерді қолданудың экологиялық мәселелері

- **1 пестицидтер енгізілетін жерлердегі пестицидтердің жергілікті экожүйелер мен топыраққа әсері;**



- **2) пайдалану шекарасынан тыс жатқан экожүйелер мен оның звеноларына әсері, ең алдымен су ортасы және атмосфераға әсері.**
- **3) тыңайтылған топырақтан алынған өнімнің сапасы және оның адам денсаулығына әсері.**



