

**Ш.ЕСЕНОВ АТЫНДАҒЫ КАСПИЙ МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ  
ИНЖИНИРИНГ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Тақырыбы: Топырақ түсінігі**

**Орындаған: Э-14-1 тобының студенті Бекболат Ә**

ӨСІМДІКТЕРДІҢ, ЖАНУАРЛАРДЫҢ (ӘСІРЕСЕ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ), КЛИМАТ ЖАҒДАЙЛАРЫНЫҢ ЖӘНЕ АДАМДАРДЫҢ ӘСЕРІМЕН ӨЗГЕРГЕН ЖЕР БЕТІНІҢ ҮСТІҢГІ БОРПЫЛДАҚ ҚАБАТЫ. **ТОПЫРАҚ** БОЙЫНДА ҚҰНАРЛЫЛЫҚ ҚАСИЕТІ, ЯҒНИ ӨСІМДІКТЕРДІ СУМЕН, БАСҚА ДА ҚОРЕКТІК ЭЛЕМЕНТТЕРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН ҚАБІЛЕТІ БОЛАДЫ. МЕХАНИКАЛЫҚ ҚҰРАМЫ (ТОПЫРАҚ ТҮЙІРШКТЕРІНІҢ МӨЛШЕРІ) БОЙЫНША ТОПЫРАҚ ҚҰМДЫ, ҚҰМДАҚ САЗДЫ ЖӘНЕ САЗ ТОПЫРАҚ БОЛЫП БӨЛІНЕДІ. ЖАСЫ МЕН ГЕНЕЗИСІ БОЙЫНША — ҚЫРТЫСТЫ КҮЛГІН ТОПЫРАҚ, БАТПАҚТЫ ТОПЫРАҚ, ОРМАНДЫҚ СҰР ТОПЫРАҚ, ҚАРА ТОПЫРАҚ, ҚОҢЫР ТОПЫРАҚ, КҮРЕҢ ТОПЫРАҚ, ТАҒЫ БАСҚАЛАР БОЛЫП БӨЛІНЕДІ. ТОПЫРАҚТЫҢ ЖЕР БЕТІНДЕ ТАРАЛУЫ ЗОНАЛЫҚ (ГОРИЗОНТАЛЬДЫ ЖӘНЕ ВЕРТИКАЛЬДЫ) ЗАҢДЫЛЫҚҚА БАЙЛАНЫСТЫ. ТОПЫРАҚ - ЛИТОСФЕРАНЫҢ ЖОҒАРҒЫ ӘУЕ ҚАБАТЫМЕН БАЙЛАНЫСАТЫН ҚАБАТ, БҮКІЛ БИОСФЕРАДАҒЫ ТІРШЛІКТІҢ ТІРЕГІ. ТОПЫРАҚ ҒАСЫРЛАР БОЙЫ ТОПЫРАҚ ТҮЗУШІ ФАКТОРЛАРДЫҢ ҮЗДІКСІЗ ӘРЕКЕТІНЕН ПАЙДА БОЛҒАН ТАБИҒАТТЫҢ ЕРЕКШЕ ТАБИҒИ, ӘРІ ТАРИХИ ДЕНЕСІ.





*Топырақтану* ғылымының негізін орыс ғалымы В.В. Докучаев қалады. Оның Петербургте басылып шыққан «Орыстың қара топырағы» (1883 ж.) атты еңбегінде топырақтың дұрыс анықтамасы, оның қасиеттері туралы ғылыми негізделген түсініктер берілген. В.В. Докучаев топырақ түзілу процесінің бес факторға байланысты екенін анықтады. Оларға: бастапқы аналық жыныстар, ауа райы, жер бедері, уақыт және өсімдіктер мен жануарлар жатады. Кейін ғылыми зерттеулердің нәтижесіне байланысты бұларға су (топырақ суы, жерасты суы) және адамның шаруашылық әрекеті қосылды. Топырақ жеке әртүрлі өлшемдегі қатты бөлшектерден тұрады. Қатты бөлшектер сумен және ауамен қоршалған. Сондықтан топырақты үш фазалы жүйе ретінде қарастырады. Топырақтың жоғарғы беті борпылдақ. Мұның құрамында көптеген өлі органикалық заттар бар (өсімдіктер қалдығы, қарашірік). Бұл қарашірікті аккумулятивті А қабаты. Тереңірек, өте тығыз иллювиалды өтпелі В қабаты жатыр. Оның астында топырақ түзуші - С қабаты орналасқан.



Тіршілік ортасымен байланысы бойынша топырақ жануарлары негізгі үш экологиялық топқа бөлінеді:

*геобионттар* - үнемі топырақта тіршілік ететін организмдер. Олардың бүкіл даму циклы топырақта жүреді (жауын құрттары);

*геофиллер* - тіршілік циклының жоқ дегенде бір фазасы міндетті түрде топырақта ететін организмдер (шегірткелер Acrididea, кейбір қоңыздар - Staphylinidae, Carabidae, Elateridae). Олардың личинкалары топырақ ішінде дамып, өскен соң жер бетінде тіршілік етеді;

*геоксендер* - топырақты кейде уақытша немесе қорғаныс ретінде пайдаланатын организмдер (тарақандар, кемірушілер және басқа да інде тіршілік ететін сүтқоректі организмдер).

ТОПЫРАҚТЫҢ ЛАСТАНУЫНДА КӘСПОРЫНДАРДАН ШЫҚҚАН АҒЫНДЫ СУЛАР ҮЛКЕН РОЛЬ АТҚАРАДЫ. ӨНЕРКӘСПТІК АҒЫНДЫ СУЛАР ӨНДІРІСТЕ СУДЫ ПАЙДАЛАНҒАННАН KEЙІН ТҮЗІЛЕДІ. ӘР ТҮРЛІ ӨНДІРІСТЕРДЕГІ ОЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫНДА, ОСЫ КӘСПОРЫНДАРДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҮРДІСТЕРДІҢ ЕРЕКШЕЛІГІНЕ, ШИКІЗАТ РЕТІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН НЕМЕСЕ ӨНДІРІС БАРЫСЫНДА ТҮЗІЛЕТІН ЗАТТАРҒА, ТҮРЛІ ҚАЛДЫҚТАРҒА БАЙЛАНЫСТЫ ЕДӘУІР АЙЫРМАШЫЛЫҚТАРЫ БОЛАДЫ. ӨНЕРКӘСПТІК АҒЫНДЫ СУЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ЛАСТАУШЫЛАРДЫҢ МҰНДАЙ КЕҢ СПЕКТРІ ОЛАРДЫҢ САНИТАРЛЫҚ ҚАУПІН ЖОҒАРЫЛАТАДЫ. КӨП ЖАҒДАЙЛАРДА АҒЫНДЫ СУЛАРДЫ ЖОЮДЫҢ СОҢҒЫ КЕЗЕҢІ ОЛАРДЫ СУАТТАРҒА АҒЫЗЫП ЖІБЕРУ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Алайда, ӨНЕРКӘСПТІК АҒЫНДЫ СУЛАР, ОЛАРМЕН ЛАСТАНҒАН СУ КӨЗДЕРІ АРҚЫЛЫ ЖӘНЕ АҒЫНДЫ СУЛАРДЫ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ДАҚЫЛДАРЫН СУАРУ ҮШІН, Т.Б. МАҚСАТТАРДА ПАЙДАЛАНҒАНДА, ТОПЫРАҚТЫ ДА ЛАСТАУЫ МҰМКІН.



*Тұрмыстық қалдықтар* адамның тұрмыстық және шаруашылық қызметінің нәтижесінде үздіксіз түзіліп отырады. Оларды *сұйық және қатты* деп бөледі. *Қатты қалдықтарға* үйден шыққан қоқыс, көшенің сыпырындысы, құрылыс қоқыстары, ас үйден шыққан қалдықтар, қоғамдық тамақтандыру кәсіпорындарының, ауруханалардың қалдықтары және т.б. жатады. Қатты қалдықтар массасының 25% дейінгісін екінші реттік шикізат – қағаз, картон, тоқыма, металл, тері және т.б. құрайды. Шамамен, 60-70% залалсыздандыруға болатын органикалық бөліктің үлесіне тиеді. Қалған бөлігін құрылыс материалдары, тастар, қайта пайдалануға қиынға соғатын резеңке, орағыш материал және ыдыс ретінде пайдаланылатын пластик, әйнек, жанғыш материалдар (тас көмір, ағаш және т.б.) құрайды. Жыл сайын қатты қалдықтар салмағы 0,5%-ға көбейеді, бұл ретте ірі қалаларда олардың мөлшері бір тұрғынға 1-ден 1,5 м<sup>3</sup> дейін келеді. XX ғасырдың соңында ЕЭҚ құрамына кіретін мемлекеттерде 150 млн т жуық тұрмыстық қалдықтар (Е.И.Гончарук, 2006).



**Топырақ-  
түзуге  
негізгі 6  
фактор  
қажет:**

Ауа райы

Тау жынысы

Төменгі ж/е жоғарғы  
жануарлар мен  
өсімдіктер дүниесі

Жер бедері

Аймақтық  
геологиялық  
жасы

Қоғамының  
өндіргіш күші



- Топырақ түзу процестеріне адам қоғамының тигізетін әсері. Адам өзінің саналы әрекеттерінің нәтижесінде жерді қолдан суарып немесе құрғатып, мелиорациялап, топырақтың табиғи даму құбылыстарына көп өзгерістер енгізді. Бұл өзгерістердің көбі - топырақтың пайдалы қасиеттерін жақсартуға, топырақ құнарлылығын арттыруға бағытталған шаралар.





□ .Ауа райының топырақ түзудегі рөлі орасан зор. Климаттық яғни ауадан түсетін ылғал мөлшеріне, ауа температурасының ыстық, суығына үсіксіз уақыттың қысқа немесе әр жерде әр түрлі өсімдік жан-жануарлар мен микроорганизмдер тіршілік етеді.

□ Топырақ түзуші тау жыныстарының топырақ түзуге әсері. Түзілген топырақтың химиялық, минералдық және механикалық құрамы өзін түзген тау жынысытарының құрамына өте ұқсас келеді. Топырақ түзуші тау жынысын топырақ түзуші аналық жыныс деп аталады. Осыдан топырақтың өзін түзген аналық жыныс деп аталады.



□ .Топырақ түзуге, оның құнарлылығын арттыруға жер бедерінің тигізетін әсері маңызды орын алады. Жер бедерінің әр түрлі болуына қарай, оған судың келуі, сумен бірге қоректік заттардың ілесіп келуі, тіпті күн сәулесінің түсуі түрліше болады. Тегіс жерлерге ауа ылғалы жақсы сіңеді. Ал бөгкейлі, дөңесті жерлерге ылғал дұрыс сіңбей, су ойпатты жерлерге жиналады, Жер бедеріне қарай күн сәулесі де бір тегіс туспейді.

□ Топырақ түзуге аймақтың геологиялық жасының әсері.

□ Геологиялық жаңа аймақта топырақ та жас, яғни жаңа түзіле бастаған топырақ, ал геологиялық ескі аймақтың топырағы ескі. Міне, осы тұрғыдан алғанда кең байтақ ТМД елдерінің теріс жағында жаңа жас топырақтар түзіліп жатса, оңтүстік жағында; көне дәуірден келе жатқан топырақтар кездеседі. Себебі бұрынғы КСРО-ның теріскей жағы кейінгі дәуірлерде ғана мұздан арылған. Ал оңтүстік аймақтардың мұздан арылғанына бірнеше дәуірлер өтті.



ҚАЗАҚСТАНДА ЕЛДЕРДЕ КЕЗДЕСЕТІН ТОПЫРАҚ ТҮРЛЕРІНІҢ ТҮГЕЛДЕЙ ДЕРЛІГІ ТАРАҒАН. МҰНДА ТАЙГА, ТУНДРА ТОПЫРАҒЫНА ДЕЙІН БАР, ТЕК ЫЛҒАЛДЫ СУБТРОПИК БЕЛДЕМІНЕ ТӘН ТОПЫРАҚ ҚАНА ЖОҚ.



- Қазақстанның топырақ жамылғысы күрделі және әр түрлі. Топырақ жамылғысының зоналар бойынша таралғаны айқын байқалады. Қазақстанның жазық бөлігі аумағының 86%-ын алып жатыр. Негізінен үш топырақ зоналарына бөлінеді: қара топырақты зона (52° с.е. солтүстігінде); қара қоңыр топырақты зона (52°-48° с.е. аралығында); қоңыр, сұр қоңыр топырақты зона (48° с.е. оңтүстігінде).



НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!

