

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтика академиясы

Гигиена – 2 кафедрасы

4-кредит

**Радиобелсенді қалдықтардың топырақтың
санитарлық жағдайына әсері. Топырақты
зертханалық зерттеу мәліметтері бойынша
топырақтың тазалығын бағалау**

Орындаған: Конратбаева А.О.

Тобы: 404 “а” ҚДСҚ

Қабылдаған: Сламбекова П.А.

ЖОСПАР

I. КІРІСПЕ

II. НЕГІЗГІ БӨЛІМ

1. Топырақ радиобелсенді заттармен ластануы
2. Топырақтың санитарлық жағдайы
3. Топырақты зертханалық зерттеу
4. Топырақтың тазалығы

III. ҚОРЫТЫНДЫ

IV. ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

КІРІСПЕ

Топырақ ластануының мынадай түрлері бар: минералды техногенді қалдықтармен ластану; улы органикалық және бейорганикалық, қосылыстармен ластану; радиоактивті заттармен ластану. Топырақтың ластануы қоршаған ортаға қауіпті, өйткені улы заттар қоректік тізбек арқылы топырақтан өсімдікке, өсімдіктен жануарға, жануардан адам организміне түседі. Қалыпты табиғи жағдайда топырақта болып жатқан процестердің бәрі тепе-теңдікте болып, онда өздігінен тазару процестері жүріп жатады.



Құнарлы жерлердің үлкен бөлігі тау-кен жұмыстары, өнеркәсіп орындары мен қалалар салу әсерінен жарамсыз болып жатыр. Ормандарды кесу, табиғи өсімдіктер жамылғысын бұзу, агротехникалық талаптарды сақтамай жерді қайта-қайта жырту топырақ эрозиясының пайда болуына, яғни, топырақтың құнарлы қабатының желмен және сумен жуылып, бұзылуына алып келеді.



Адамның шаруашылық қызметінің дамуы барысында топырақ құрамының өзгеруі, тіпті бұзылуы жүріп жатыр. Қазіргі таңда планетадағы әрбір адамға бір гектарға жетер-жетпес айдалатын егістік жерден келеді. Осы аз көлемнің өзі адам тіршілігі арқасында одан да бетер азаюда. Құнарлы жерлердің үлкен бөлігі тау-кен жұмыстары, өнеркәсіп орындары мен қалалар салу әсерінен жарамсыз болып жатыр. Ормандарды кесу, табиғи өсімдіктер жамылғысын бұзу, агротехникалық талаптарды сақтамай жерді қайта-қайта жырту топырақ эрозиясының пайда болуына, яғни, топырақтың құнарлы қабатының желмен және сумен жуылып, бұзылуына алып келеді.



- *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.
- Антропогендік әсердің бір салдары - топырақ жамылғысының қарқынды ластануы. Ластанушылар ролін металдар мен олардың қосылыстары, радиоактивті элементтер, ауыл шаруашылығында қолданатын тыңайтқыштар мен улы химикаттар атқаруда.





- Топыраққа қауіпті ластаушылардың бірі сынап пен онын қосылыстары жатады. Сынап қоршаған ортаға улы химикаттармен, металдық сынап және оның қосылыстары бар өнеркәсіп орындарының қалдықтарымен түсуде.
- Топырақ үшін қауіпті ластаушылардың тағы бірі - қорғасын. Бір тонна қорғасын балқытқан кезде қалдықтармен бірге қоршаған ортаға 25 кг қорғасын бөлінеді. Жоғарыда айтылғандаи, қорғасын қосылыстары бензиннің құрамында да кездеседі Сондықтан автокөліктер қорғасынмен ластаудың көзі болып табылады . Әсіресе қорғасынның мөлшері автокөліктер көп жүретін үлкен көшелер бойындағы топырақ құрамында көп болады.

- Топырақ дүние жүзіндегі тарихи кезеңдерде дамыған адамзат қоғамдары мен табиғи байлықтарының заттық (материалдық) негізі болып табылады. Ол үлкені-кішілі организмдердің Жер планетасындағы аналық жыныстармен өзара әрекеттесуінің арқасында түзіледі. Сондықтан топырақ тірі және өлі заттардың физико-химиялық күрделі бірігуінен пайда болған биосфераның литосфера деп аталатын биокосты бөлігіне кіреді.



Бонитеттеу

Бонитеттеу (латынша bonitos – жақсы) , яғни ізгі сапалық деген мағына береді. Бонитеттеу топырақтарды бағалау, ауыл және орман шаруашылығында, өндірістік құрал тұрғысында, топырақтың сапасын салыстырмалы бағалау, ол топырақ қасиеттері мен өнім деңгейін есептеуге негізделген және санды көрсеткіштері мен белгіленеді. Ғалымдардың анықтауы мынадай: -Соболев С – «Бонитировка немесе топырақты сапалы бағалау деген түсінік - топырақтарды өнімділігі тұрғысынан арнаулы жіктеу; ол топырақтардың, ауылшаруашылық дақылдарының өсіп-дамуына оңтайлы және олардың орташа көпжылдық өнімділігіне сай (корреляция) келетін, ең маңызды белгілері мен қасиеттері негізін құрайды».



- - Карманов И – «Бонитировка деген – ықтималды егіншіліктің қарқынды деңгейіндегі топырақтарды өнімділігі тұрғысынан салыстырмалы бағалау».
- -Гаврилюк Ф – «Бонитировка деген өнімділік қабілетіне қарай топырақ-тардың қасиеттерін салыстырмалы бағалау; ...ол деген топырақтарды тектік - өндірістік жіктеу; олардың құнарлығы балл арқылы есептеледі; топырақтар сапасының өнімділігі мен оңтайлылық көрсеткіші».



- Участкелер болса мызғымайтын нысан (объект) – жерлік учаскеге меншіктік құқық, жерді пайдалануға құқығы (жерлік учаскелердің мөлшері мен сапалық күйі, құны, т.б.) және нарықтық экономиканың тіршіліктік (функциялық) , сондай-ақ жер қорын нәтижелі басқару құралы болып саналады. Ол жерлік нарықты дамытуға, бағалауды жетілдіруге, дұрыс салық салуға және т.б. жер төлемдерін атқаруға, ипотектік (жерге қарыз алу) кредиттеуге және фискалдық (мемқазна ынтасы) саясатты іске асыруға себептеседі.



- Топырақтарды бағалау жалпы мемлекеттік проблемаға айналып, жер кадастрдың (құжаттар жиынтығы) құрамдық бөлігі болып саналады.
- Ал топырақтарды бағалау болса аталған жер кадастр мәселелерін шешуге керек құжат. Солардың бастығы- ауылшаруашылығы өндірісінің негізгі құралы – жер туралы деректермен жоспарлау мекемелерін қамтамасыздау, жерлік деректер болса ауыл шаруашылық өндірісінің жоспарлау, ұйымдастыру мәселелерін шешуге, ауыл шаруашылық кәсіпорындарының өндірістік әрекетінің нәтижелерін бағалауға, шаруашылық есептік қатынастар жүйесін, ауыл шаруашылық өнімдеріне мемлекеттік бағаларды, материалдық-техникалық қамтамасыздандыруды, салық салуды, кредиттеуді, т.б. реттеуге керек.



Топырақтың ластаушы көздері

- Топырақтың химиялық құрамына - тыңайтқыштар мен зиянкестерге, арам шөптерге, ауруларға қарсы әртүрлі химиялық заттар қолданылатын ауыл шаруашылығы да әсер етеді. Қазіргі кезде ауыл шаруашылығы процесіндегі зат айналымға түсетін заттардың мөлшері өнеркәсіп орындарынан бөлінетін заттардан кем түспейді. Айта кетерлігі, тыңайтқыштар мен улы химикаттарды қолдану жылдан-жылға артып келеді. Ал топырақтың құнарлылығы алынған өнім мен ондағы өсетін өсімдіктердің түрлік құрамына байланысты.



- Қазіргі кездегі топырақты ластаушыларының негізгі көздері мыналар:
- *пестицидтер;*
- *минералдық тыңайтқыштар;*
- *өнеркәсіп және ауыл шаруашылығы қалдықтары;*
- *атмосфераға өнеркәсіп орындарынан бөлінетін газды-түтінді заттар;*
- *Мұнай және Мұнай өнімдері.*



Топырақты пестицидтермен ластау



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.

Топырақтың адамзат үшін маңызы

Топырақтың адамзат үшін маңызды. Топырақтың адамзат қоғамы үшін маңызын айтып жеткізу қиын. Егер бұрынғы кезде өскен өнімді жинау кезінде топырақтың жанама маңызы болуы, себебі ол адамды жабайы өсімдіктер өнімдерімен қамтамасыз етті, ал жер жыртып, егіншілікпен айналысқан кезден бастап топырақ азық өнімдерінің көзіне айналды. Сондықтан еңбек адамы ежелден осы табиғи байлыққа үлкен құрметпен қарайды. В.В.Докучаев ойынша қара топырақты жерлерді Ресейдің негізгі байлығы деп атайды. Өндірістің кейбір салалары топырақты пайдалануға негізделген. Соның бірі маңызды азық-түлік өнімдерін жеткізуші ауыл шаруашылығы. Топырақ ауыл шаруашылығы өндірісін негізгі құралы болып табылады.

Топырақтың орман шаруашылығында және құрылыс салғанда — инженерлік құрылғылардың іргетасының негізгі ретінде және жол салуда гидротехникалық құрылыста құрылыс материалы ретінде маңызы зор.

Топырақта жүріп жататын күрделі биологиялық, физика-химиялық және химиялық процестердің адамзат қоғамының түрлі тіршілік салалары үшін мәні зор. Осы процестерді тану топырақты іс жүзінде пайдалануда жаңа мүмкіндіктер ашады.

Микробиологиялық және геохимиялық процестерді зерттеуге байланысты топырақтың халық денсаулығы үшін маңызы анықтала түседі. Топырақтағы физика-химиялық құбылыстарды зерттеудің гидротехникалық құрылыс үшін және алыс қашықтыққа созылған магистралық құбырлар салу үшін маңызы бар.

Қорытынды

Топырақ құнарлығы оны кез-келген борпылдақ тау жынысынан ажыратуға мүмкіндік беретін ерекше сапа. Бұл сапаның адамзат қоғамы үшін маңызы зор. Табиғи топырақ құнарлығы олардың қалыптасуы барысында топырақ түзу факторы әсерінен болады және табиғи өсімдіктер өсімділігімен бағаланады. Өнделетін жердің құнарлығы ауылшаруашылық өнімдерінің түсім көлемімен өлшенеді және ауылшаруашылық өндірістің деңгейіне: осы топырақтың зиянды химиялық қасиетін жоя білуге, қолайлы су мен ауа режиміне, минерал, органикалық, бактериялық тыңайтқыштар пайдалану мүмкіндігіне, ауылшаруашылық өндірісінің механикаландыру деңгейіне байланысты. Түсім көлем еңбек өнімділігіне тікелей байланысты болғандықтан, топырақ құнарлығы да қоғамдық өндірістің маңызды кезі болып есептеледі.

Пайдаланылған әдебиеттер

- 1. Неменко, Б. А. Коммуналдық гигиена : оқулық. - Алматы : ЖК "Ақнұр", 2013.
- 2. Коммуналдық гигиенадан практикалық сабаққа арналған оқулық: оқулық – Алматы. ЖК "Ақнұр", 2013ж
- 3. Шабдарбаева, М. С. Коммуналдық гигиена. I-бөлім : оқулық. - Алматы: ЖШС "Эверо", 2011.
- 4. Шабдарбаева, М. С. Коммуналдық гигиена. II-бөлім : оқулық. - Алматы: ЖШС "Эверо", 2011
- 5. Мазаев В.Т. Коммуналды гигиена. 2011.
- 6. Интернет желісі: google.com

Назарларыңызға рахмет!

