

**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И
СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**



**ЮЖНО-КАЗАХСАНСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**Топырақтан сынама алу. Топыраққа
физикалық-механикалық талдау
жасау әдістемесі**

Орындаған: Мақұлбек.А

Жоспар

- Кіріспе

Негізгі бөлім

1.Топырақтың санитарлық жағдайына баға беру

2. Топырақтан сынама алу

3.Топыраққа физикалық механикалық талдау жасау

Қортынды

Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе

Жақсы топырақ деп су мен ауаны жақсы өткізетін, сондай-ақ органикалық және минералды заттармен ластанбаған дер қыртысын айтамыз. Сондықтан да гигиеналық тұрғыдан топырақтың ылғал және ауа өткізгіштігінің маңызы зор.



Белгілі бір нысанды салуға жер белгіленген кезде топырақтың табиғи санитарлық жағдайына баға беру қажет. Мұндай жағдайда топырақтың толық санитарлық анализі жүргізіледі. Ол кезде мыналар анықталады: механикалық құрамы, топырақтың ылғалдылығы, амоний тұздарын, нитриттер мен нитраттарды, хлоридтерді анықтау.

- Егер елді мекеннің жасанжы топырағына баға берілетін болса, ол жердің топырағының эпидемиологиялық жағдайы жақсы болған жағдайда, топыраққа қысқаша схема бойынша санитарлық анализ жасалады.



Ол кезде мына көрсеткіштер анықталады:
топырақтың ылғалдылығы, хлоридтер,
қышқылдылығы, санитарлық сан, микробтық
саны, коли – титр, анаэробтар титрі, гельмент
жұмыртқалары, шыбындардың дернәсілдері мен
қуыршақтары.

Егер ол жердің топырағы эпидемиологиялық жағынан жақсы болмаса, онда жоғарыда аталған схемаға патогенді бактериялар мен вирустарды анықтау қосылады.



Топырақтан сынама алу

Топырақтың ауылшаруашылық шығындылығымен ластану деңгейін анықтау үшін топырақтың сынамасын жер аумағы 10 x 10 ауданынан , балабақшалар балалар ойнайтын аумақтар ,қоқыс тастайтын жәшіктер және т.б. жерлердің топырағын зерттеу үшін 5x5 ауданнан алынады

Сынаманы пышақпен, қырғышпен Некрасов бурасымен бірнеше нүктелерден конверт немесе дмагонал әдісімен алынады. Сол нүктелерде шұңғырлар қазылады ,бірінші сынаманы топырақтың бетінен 10-20ссм тереңдікте алады, содан соң 50см тереңдікте және шұңғырдың түбінен алады. Шұңғырдың тереңдігі 2м дейін болады. Алынған топырақтың мөлшері 1кг-нан аз болмауы керек.

Топырақты зерттеудің алдына
қойған мақсатына байланысты
сынамалар:

Жаңадан алынған
Топырақ құрамында аммиак,
нитрит, нитраттар болған
дағдайда

Ауалы кебу
сынамалы топырақтың
қышқылдығын, құрамындағы
органикалық көміртекті
анықтаған кезде қолданылады

Топырақтың механикалық құрамына талдау жасау

Топырақтың механикалық құрамына талдау жасау , топырақтың өзін өзі тазалау қабілеттілігін бағалауға мүмкіндік береді, ол санитарлық қозқарастан өте маңызды көрсеткіш болып табылады



Топыраққа кешенді талдау жасау бүгінгі таңда минералды шикізаттарды көп мөлшерде сатып алуға қабілетсіз шағын шаруа қожалықтары үшін де, ірі өндірушілер үшін ауыл шаруашылық өнімдерін өндіруде шығындарды төмендетудің оңтайлы шешімі болып табылады. Оған тыңайтқыштарды дәл және негізді түрде енгізу, сонымен қатар, шығындарды жоспарлау мүмкіндігі арқылы қол жеткізуге болады.

Топырақты кешенді талдауға негізгі және қосымша агрохимиялық параметрлерді анықтау жатады:

- топырақ қышқылдығы рН,
- топырақтың қарашірікпен қамтамасыз етілуі,
- азот, фосфор, калидің қолжетімді формаларының мөлшері
 - кальций, магний, күкірт мөлшері
- микроэлементтер мөлшері: мырыш, марганец, мыс, темір, бор, молибден, кобальт,
- топырақтың механикалық құрамы,
 - тұздылығы мен сортаңдығы.

Осы көрсеткіштердің барлығын анықтау топырақтың әлеуетін анықтауға және өсімдіктердің минералды қоректенуін оңтайландыруға көмектеседі. Осы талдау негізінде минералды тыңайтқыштарды қолдану жоспары дайындалады, қажет болған жағдайда мелиорация шаралары жоспары жасалады.

Топырақтың су өткізгіштігін анықтау

Ірі топырақ суды және ауаны жақсы өткізеді. Майда топырақ суды жақсы өткізеді, гидроскопиялық қасиеті жақсы, ауадағы ылғалды өзіне тартады, өткізгіштігі жақсы.

Ылғалдылықты нашар өткізетін топырақтар үнемі ылғалды болады және суық болады, оңай батпақталады. Оның теріс әсері мұндай жерлерде тұрғын үйлер салынса, ол жерде үнемі зәк болады

Топырақтың борпылдақтығын анықтау

Топырақтың борпылдақтығын анықтау үшін 1000см.куб өлшеуіш цилиндрге 500см.куб су құйылады. басқа өлшеуіш цилиндрге 500см. куб мөлшердегі кебу – ауалы топырақ өлшенеді де, ол цилиндрдегі судың үстін салынады.

Араластырғанға дейінгі топырақ пен су көлемін қосып, одан шыққан көледі аламыз, сол борпылдақтығы болады. Топырақ борпылдақығы пайызбен анықталады

Кортынды

Топырақтың санитарлық-гигиеналық нормаларға сай келуі және оның дұрыс физикалық және химиялық қасиеті болуы өте маңызды рөл атқарады.

Бұл көрсеткіштерді дұрыс алу үшін де дұрыс сынама ала білу керек.

Пайдаланылган әдбиеттер:

- Информационно-аналитический отчет по контрольной и правоприменительной деятельности Иртышского департамента экологии за 2009 г. – Павлодар, 2009 г. – 120 стр.
- 2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу производствами. – Алматы: «КАЗЭКОЭКСП», 2005.
- 3. Новиков Г.В., Дудурев А.Н. Санитарная охрана окружающей среды современного города. – М.: Химия, 2001, 239с.