

ТҮЙІН

Мақала Атырау және Маңғыстау облыстары бойынша сұзу өндірістік нысандарды кен топырақ жағдайына мониторинг орындылығын талқылайды. Жоғарыда аудандарда ластану көзінен ауыр металдардың мазмұны бойынша өрістерді және талдау сұзу сайтында топырақ сынамасын топырақ және өңдеу сынамаларды іріктеу кейін механикалық топырақтың құрамы мен химиялық деректер ауыр металдардың талдайды жатыр (кадмий (Cd), қорғасын (Pb), мырыш (Zn), мыс (Cu), мұнай өнімдері), ауыр металдар топырақ құрылымымен байланысты динамикті жетегі ретінде. топырақ жағдайына мониторинг мақсаты кәсіпорын сапасына өз әсерін бағалау үшін топырақ жай-күйі туралы талдамалы ақпарат пен салыстырмалы дәлелдемелер қамтамасыз ету болып табылады.

RESUME

The article discusses the feasibility of monitoring the state of the soil in the fields of production facilities for filtering the Atyrau and Mangistau region. After the sampling of soil and processing of soil samples on site filtering fields and analysis on the content of heavy metals from the source of pollution in the above areas are data of the mechanical composition of the soil and chemical analyzes of heavy metals (cadmium (Cd), Lead (Pb), zinc (Zn), Copper (Cu), petroleum products). As heavy metals driven speaker depending on the texture of the soil. The purpose of monitoring the state of the soil is to provide analytical information and comparative evidence about the state of the soil to assess its impact on the enterprise quality.

ӨОЖ.502.521

Д. К. Тулегенова, ауылшаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент

А. Е. Габдуллина, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., ҚР

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДАҒЫ ШАЛҚАР КӨЛІНІҢ ТОПЫРАҚ ЖАМЫЛҒЫСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Аннотация

Мақалада Шалқар көлі маңайынан алынған топырақ жамылғысының экологиялық жағдайына байланысты жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижелері берілген.

Түйін сөздер: Шалқар көлі, антропогендік ластану, топырақ үлгілері, химиялық талдау.

Шалқар көлі — Батыс Қазақстан облысы Теректі ауданындағы көл. Жайық алабында орналасқан. Теңіз деңгейінен биіктігі 16,7 м. Ауданы 205,8 км², ұзындығы 18,4 км, ең енді жері 14,7 км. Қазаншұңқыры айқын қалыптасқан. Жағалаулары Солтүстік, Оңтүстік-батыс бөліктерінде жатық, қалған жерлерінде жарлауытты, биіктігі 3 — 10 м. Шолақанқаты (Шалқараңқаты), Есенаққаты өзендері құяды, су деңгейі 15,5 м көтерілгенде, Солянка өзені ағып шығады. Деңгейі көктемде көтеріліп, күзге қарай сабасына түседі. Минералдары көктемде 3 — 4 г/л-ден қысқа қарай 6 — 8 г/л-ге дейін өседі. Көлде аққу, үйрек, қоқиқаз, шағала, бірқазан мекендейді. Мал суарылады, балық ауланады [1].

Қазақтың белгілі жазушысы, Қазақ ССР-нің Мемлекеттік лауреаты, Шалқарда дүниеге келген Х.Есенжанов өзінің «Ақжайық» трилогиясында Шалқар көлін былай сипаттайды: «Шалқар — үлкен көл, оның ұзындығы жиырма верст, ал ені — 15 верст болады. Сағадағы әрі бетін көк толқын бұйралап, теңіздей шалқыған Шалқар көл жатыр. Көлге борлы ақ тұмсығын төндіре шөккен арғы беттегі Сынтас тауы алыстан бұлдырайды; шетіне көз жеткісіз судың алыс кенересі көк жиекпен қосылып доға сызық тартқан. Айналасы атпен жүрсе қос күндік Шалқар көлі бейне бір ожаудай; алыстан аққан бұраң бойлы көп түбекті, Арқа беті қызыл жарлы Аңқаты өзені — ожау көлдің сабы сияқты». Көлдің қазіргі көрінісі дөңгелек - жұмыртқа тәрізді

формада, Солтүстіктен Оңтүстікке қарай созылып жатыр. Солтүстіктен Оңтүстікке дейінгі ұзындығы – 18 км-ге жуық, батыстан шығысқа дейінгі ұзындығы – 14 км. Максималды тереңдігі 18 м, тереңдігі 10-нан 12 метр тереңдікті көл түбінің 30%, ал екі метрден кем тереңдікті 30% алып жатыр. Көлде 1,4 млрд. м³ жуық су жиналады, көлдің ең үлкен ауданы 24000 га. Шалқар көлінің суы тұзды хлоридті-натрийлі минералды су типіне жатады. Су құрамында тұз қышқылы, кальций гидрокарбонат, магний және өмірге қажетті басқа да минералды элементтер бар. Бұның өзі оның құрамы теңіз суымен ұқсас екендігін көрсетеді, ал экологиялық жағдайы демалушылардың сауығуына септігін тигізгендіктен, көптеген теңіз суларынан артықта. Көлге Шығыс жағынан 2 өзен құяды: Есен Аңқаты (Үлкен Аңқаты) және Шолақ Аңқаты (Кіші Аңқаты), ал бір Солянка өзені Жайық өзеніне құяды. Шалқар көлінің негізгі топырағы күлгін, өсімдіктер қалдығы қосылған [1].



1 сурет – Шалқар көлінің қазіргі көрінісі

Топырақтың ластануы – топырақта, әдетте, оған тән емес физикалық, химиялық немесе биологиялық агенттердің пайда болуы және енуі немесе аталған агенттердің концентрациясының қаралған мезгілде табиғи орташа жылдық деңгейінен асып түсуі. Топырақтың ластануының көптеген түрлері, соның ішінде радиоактивтік, микробтық және тағы басқа түрлері сараланады. Топырақтың ластануы топырақ түзілу процесінің барысын өзгертеді (кейде оны тежейді), түсімді бірден азайтады, өсімдіктерде ластағыштардың (мысалы, ауыр) қорлануына металдардан себеп болады [2].

Бұл ластағыштар адам организміне тікелей немесе жанама түрде түседі (өсімтектекті немесе жануартекті азықтар арқылы). Топырақтың ластануы топырақтың ауру тудыратын және де басқа жағымсыз микроорганизмдерден өзін-өзі тазалауын төмендетуге әкеліп соғады. Мұның бәрі ауру қауіптілігін және микробиологиялық ластануды туғызады. Мысалы, ластанбаған топырақта дизентерия, сүзек және қылау қоздырғыштары 2—3 тәулік бойына сақталса, ластағыштармен әлсіреген топырақтың өзін-өзі тазалай алмайтын кезінде дизентерия қоздырғыштары бірнеше ай, сүзек пен қылау қоздырғыштары бір жарым жылға дейін сақталады. Топырақтың ластануы кейде әр дәуір аумаққа жайылады [2].

Батыс Қазақстан облысындағы осы ең үлкен тұзды көл экологиялық апаттың алдында. Шалқар көлінің бетін қазір жасыл балдырлы батпақ жапқан. Жағалауындағы жабысқақ қалдықтардан аяқ алып жүру мүмкін емес. Оның үстіне, маңайды қолқа қабатын иіс жайлап, балықтар да қырылуда. Тері ауруларына таптырмас дауа делінетін суға түсуге оралдықтар ғана емес, өзге аймақтардан да адамдар ағылып келетін. Шомылғандар шалшығынан кетпейтін, тұздылығына батыста ешбір су жетпейтін Шалқар көлінің жағдайы осылай шатқаяқтап қалды. Осы шалқар көлінің қазіргі жағдайына байланысты біздің тарапымыздан жасалатын жұмыстардың маңызы өте зор.

Зерттеу объектісі болып, Шалқар көлінің маңайындағы топырақ жамылғысының топырақтары алынды (сурет 2). Зерттеу жұмыстары маршрутты – далалық және зертханалық талдау әдістері негізінде жүргізілді. Терраса маңы жайылмасынан экспериментальдық учаскелер белгіленіп, топырақ үлгілері алынды. Зерттеу жұмыстары «Биотехнология және

табиғатты пайдалану» ғылыми-зерттеу институтында жүргізілді. Топырақ үлгілері ғылыми тәжірибелерді жүргізу әдістемесіне сәйкес алынды және химиялық талдау жасалды. Химиялық талдауға алынған топырақ үлгілерінен қара шірікті анықтау МемСТ 26213-91, рН анықтау МемСТ 26424-85, кальций және магний анықтау МемСТ 26428-85, натрий және калий анықтау МемСТ 26427-85Б, ауыр металдарды анықтау МемСТ-26483 стандарттары бойынша анықталды (1 кесте).



2 сурет – Шалқар көлінің маңайындағы топырақтан үлгі алу кезі

1 кесте – Химиялық талдаудың нәтижелері

Топырақ атауы, горизонт атауы, тереңдігі, см	Үлгі алу тереңдігі	Гумус, %	Жылжымалы элементтер Мг, 100 г			рН
			Са мен Mg	Ауыр металдар	К мен Na	
A 0-12	0-10	2,5%	0,9	1,9	26	7,5
B ₁ 12-30	15-25	2,3%	0,8	1,2	12	7,3
B ₂ 30-45	35-45	2,2%	0,7	0,3	10	7,1
B _E 45-80	50-60	2,1%	0,5	-	-	7,0
E 80-120	80-90	2,0%	0,5	-	-	6,9

Шалқар көлінің маңайынан алынған топырақтардың зерттеу нәтижелері топырақтың залалсыз қалыпты жағдайда екенін көрсетті. Топырақтың құрамында химиялық қосылыстардың артуы не кемуі зерттеу жұмыстары барысында байқалмады. Зертханалық жұмыстың қорытындысы бойынша топырақтың құрамындағы химиялық қоспалар нормаға сай болды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Мамина К.М. Шалқар көлі / К.М. Мамина, В.А.Абдулов. – Орал : ТОО "Полиграфсервис", 2002. – 67 б.
- 2 Биғалиев А. Қазақстанның топырағы және оның экологиясы / А.Биғалиев, Е.Жамалбеков, Р.Білдебаева. – Алматы, «Санат». 1995. – 212 б.

РЕЗЮМЕ

В статье даны результаты агрохимического анализа почвенного покрова, отобранного у побережья озера Чалкар.

RESUME

In article about the coast of the lake of Chalkar described agrochemical discussions and their indicators which are carried out during research work are taken selection of soils.