

Мамырбаев А.К.

**Аксай жайытынын бийик тоолуу такыр сымал чөл
топурактарынын физикалык, химиялык касиеттери (Торугарт
участогу боюнча)**

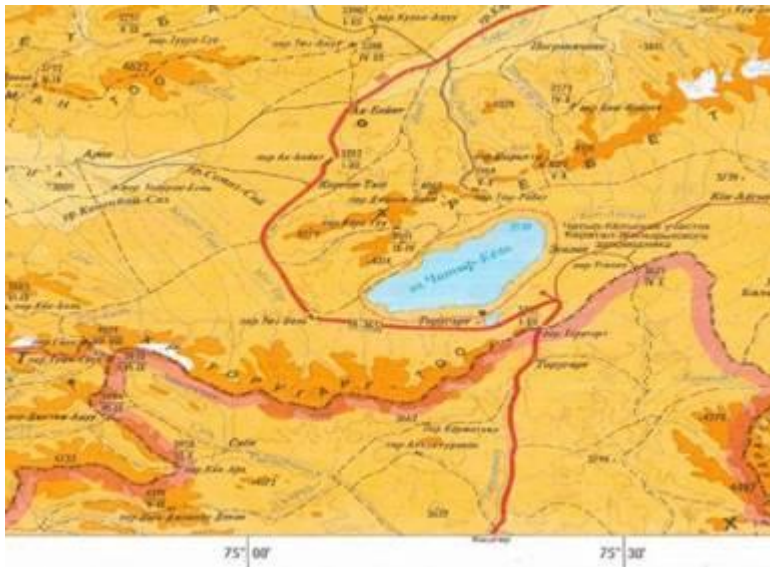
Аннотация

Макалада Нарын облусунун алыскы Аксай жайлоосунун Торугарт участогунун топурактарын изилдөөдөгү келип чыккан негизги тыянактар каралган. Изилдөөчү аймактын топурактарынын касиеттерин аныктоодо алардын химиялык курамы, рН, СО₂, гумус, жалпы азот, жалпы фосфор, калий, сиңүү сыйымдуулугу мг-экв./100 гр жана механикалык курамы аныкталды.

Торугарт участогу Нарын облусунун Ат-Башы районуна караштуу алыскы Аксай жайлоосунун түштүк-батыш тарабында жайгашкан. Торугарт участогунун түштүгүндө узатасынан Торугарт тоо кыркалары курчайт. Участоктун бийиктиги деңиз деңгээлинен 3100-3750м бийиктикти түзөт. Жылдык орточо температурасы январь айында -29°C (абс. мин. -54°C), июль айында +18°C түзөт. Торугарт участогу деңиз деңгээлинен өтө бийик жайгашкандыктан климаты катаал, кескин континенттүү. Жай айлары мелүүн, кыш айлары суук. Кышкысын кар аз жаайт. Жаан-чачындын жылдык өлчөмү 200-250 ммден ашпайт. Өсүмдүктөрдүн басымдуу бөлүгүн шыбак (полюнь обыкновенная, *Artemisia vulgaris*), бетеге (типчак, *Festuca valesiaca*.) жана майда чөп аралаш шалбаалуу талаа, ал эми өтө бийик жерлеринде доңуз сырттуу (кобрезия, *Cobresia*) шалбаалар, айгыр жыгар (Осока узкоплодная, *Carex stenocarpa*), жапыз өскөн эңилчек (мхи, *Bryophyta*), жер жаздык (Дриадоцвет, *Dryadanthé tetrandra*) өсүмдүктөрү түзөт.

Мына ушундай биоклиматтык татаал шарттарда бийик тоолуу такыр-сымалчөл топурактары калыптанган. Негизги суулары Чатыр-Көлкөлү жана көлдүн жээктеринде саздар.

Торугарт участогунда Ат-Башы районунун малчылары жайлашат, ошондой эле участокто Улуу Жибек автомобиль жолу жана Кыргыз Чекара кызматынын



күзөт посту жана Бажы өткөрмө пункту жайгашкан.

А.М.Мамытовдун (1960) изилдөөлөрү боюнча, бийик тоолуу такырсымал чөл топурактарга майда бүртүкчөлүү структура, чиринди катмарынын жукалыгы жана анын үстүнкү бетинин чымдуулугу, скелеттүүлүгү, карбонаттуулугу мүнөздүү. Топурак кычкылдуулугу (рН7,7-8,2) жегичтүү. Бийик тоолуу жарым чөл жана чөл топурактарында чириндинин өлчөмү 2,5-3,5% жакын. Аба температурасы жыл бою терс градиентте болгондуктан, топурактын тоңу калың болуп, криогендик процесстердин пайда болушуна шарт түзүлөт, натыйжада такыр сымал чөл-талаа топурагы жана полигоналдык тундра топурагына окшош кыртыш пайда болот. Көп жылдык тоңдун шарттарында андагы органикалык заттар анаэробдуу (кычкылтексиз) шартта бузулат, ным болсо төмөндөн өйдө карай жылат. Карбонаттар ж.б. тез ээрүүчү туздар топурактын үстүнкү катмарына топтолот. Өтө суук болгондуктан, тоо тектеринин аяздан үбөлөнүүсү (выветривание) химиялык жана биологиялык үбөлөнүүгө караганда басымдуулук кылып, топурак жегичтүү реакциясы менен айырмаланат, шор топурактар да кеңири тараган.

Топурак үлгүлөрү алыскы жайыттарда Торугарт участогунан 0-25 см, 25-50 см тереңдиктерден алынып, топурак үлгүлөрү алынган чекиттер GPS аппараты менен белгиленген. Алынган топурак үлгүлөрү морфологиялык мүнөздөмөсүнө жараша изилденди.

катмардан баштап алынды. Топурактын үлгүлөрү

курматылып, андан кийин 2 мм диаметрдеги электен өткөрүлдү жана Республикалык Топурак Агро-химиялык Станциясынын лабораториясында анализи чыгарылды. Гумусту камтылышы Тюриндин ыкмасы менен, механикалык курамы Качинскийдин ыкмасы менен, жалпы азот, фосфор жана калий Мещеряковдун ыкмасы менен, CO₂ салмакка тартуу ыкмасы менен, топурактын сиңүү сыйымдуулугун Бобко-Аскинази ыкмасы менен, кычкылдуулук рН-метрдин жардамы менен аныкталды.

Механикалык фракциялардын сапаттуу курамы жана алардын топурактын катмарларында бөлүштүрүлүшү бир нече топурак пайда кылуучу факторлордон көз каранды (климаттык, пайда болуу породасы, рельеф ж.б.). Топурактын механикалык курамы маанилүү агрохимиялык жана агрофизикалык касиеттерди баяндайт. Төмөндө (1-таблица), бийик тоолуу такыр-сымалчөл топурагынын кесиндисинде көрсөтүлгөндөй, гумустун өлчөмү үстүнкү бөлүгүндө 1,66 %, ал эми астынкы бөлүгүндө 0,06% түзөт.

Таблица1.

Бийик тоолуу такыр сымал чөл топурагынын химиялык курамы

Участоктун аталышы	Катмардын тереңдиги, см	рН	СО ₂ , %	Гумус	жалпы %,			Сиңүү сыйымдуулугу мг-экв./100 гр топуракта
					азот	фосфор	калий	
Торугарт	0-25	8,9	9	1,66	0,13	0,14	1,38	10
	25-50	9,2	7,8	0,88	0,06	0,14	1,08	5

Гумустун өлчөмүнүн аздыгынын негизги себеби чирүү процессинин төмөндүгүнө байланыштуу. Кычкылдуулук (рН) көрсөткүчү негизинен жегичтүү жогору жагында 8,9 төмөн жагында 9,2 ге жетет. Кычкылдуулуктун төмөндөгөн сайын жогорулашы, топурактын пайда болуу породасынын шорлуу экенинен кабар берет. Ал эми сиңүү сыйымдуулугу 10-5 мг-экв./100 гр топуракта түзөт, бул негизинен төмөн көрсөткүч. Мунун себеби топурактагы органикалык заттардын сандык-сапаттык курамынын аз болушу, топурактын сиңирүү жөндөмдүүлүгүнө өзүнүн таасирин тийгизет. Бийик тоолуу такыр-сымал чөл топурагынын курамындагы жалпы азот,

фосфор, жана калийдин саны салыштырмалуу төмөн, мунун себеби топурак курамындагы гумустун өлчөмүнө жараша болот.

2-таблицада көрсөтүлгөндөй, бийик тоолуу Торугарт участогунун такыр-сымалчөл топурактарынын механикалык курамы орто (13,84 %) жана оор (33,56%) мүнөзгө ээ.

Таблица 2.

Бийик тоолуу такыр сымал чөл топурагынын механикалык жана микроагрегаттык курамы, % менен

Топурак алынган жердин аталышы	Тереңдиги, см	Фракциялардын курамы 3% (бөлүкчөлөрдүн өлчөмү)						Бөлүкчөлөрдүн суммасы < 0,01
		1.0-0.25	0.25-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	< 0.001	
Торугарт	0-25	0,93	28,9	36,6	5,8	12,7	15,04	33,56
	25-50	0,72	32,8	52,6	5,1	5,5	3,12	13,84

Физикалык чополордун саны топурактын профили төмөндөгөн сайын көбөйүдө. Ал эми чөкмө фракциялардын топурак профилинин жогору жагында көп топтолушу сырткы факторлордун, жаан-чачындын таасиринен болгондугун айгинелейт.

Жыйынтык

Торугарт участогундагы бийик тоолуу такыр сымал чөл топурагынын курамында гумус 1,66% болуп, сиңүү сыйымдуулугу 10-5 мг-экв./100 гр топуракта өтө төмөн көрсөткүчтү түзөт. Мунун негизи жер шартынын катаал климаттына байланыштуу, суук климат, жаан-чачындын аз болушу чирүү процессти кечендетип, топурактын пайда болуу процессин жайлатат.

Адабияттар:

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. Москва. 1963г. 489 стр.
2. Орозгожоев Б.О. Природа высокогорных пастбищ внутреннего Тянь-Шаня Ак Сай и Арпа г. Фрунзе 1963г. 230 стр.
3. Мамытов А.М., Почвы центрального Тянь-Шаня Фрунзе, 1963г. 556стр.

4. Морфологические признаки почвы. г.Бишкек 1991г. КСИ им.
К.И.Скрябина.

Рецензент: э.и.к., доцент Асанов Ж.А.