

**Мавзу:**

**Гидроморф тупроқлар.**

**Чўл зонаси тупроқлари.**

---

## Режа.

1. Чўл зонасиниг тупроклари, уларнинг келиб чикиши, хоссалари, улардан фойдаланиш.

3. Гидроморф тупроклар уларнинг келиб чикиши, хоссалари, улардан фойдаланиш.

4. Тупроқ эрозиясини келтириб чиқарувчи омиллар ва унга қарши тадбирлар.

7. Тупроқ муҳофазаси.

# Сур –қўнғир тусли тупроқлар таснифи

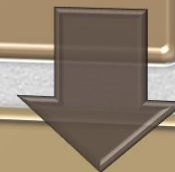
Типик сур –қўнғир тупроқлар



Гипсли сўр –қўнғир  
тупроқлар



Шўрхоксимон сур –қўнғир  
тупроқлар



Шўртоқли сур –қўнғир  
тупроқлар

# Сур – қунғир тусли тупроқларнинг механик таркиби

Чуқурлиги (см)	Гигро скатп икли к	Механик таркиби, зарралар вазни(% ҳисобида)							
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	Физик лой <0,01
0-10	0,57	10,36	4,02	69,92	8,70	2,39	3,97	4,64	11,0
10-15	0,97	8,67	3,91	63,95	6,70	3,78	5,68	7,61	17,07
20-30	1,94	6,10	3,22	54,80	6,60	1,71	86,59	18,98	29,28
50-60	1,52	6,71	9,77	54,82	9,33	2,81	5,37	11,19	15,37
80-90	1,43	13,07	24,50	53,87	0,89	1,56	0,37	7,74	7,67

## Сур – қўнғир тусли тупроқларида сувда эрийдиган тузлар ва гипс миқдори

Тупроқ жойининг номи	Чуқур лиги (см)	Қуруқ қолди қ	$Cl^-$	$SO_4^{--}$	$Ca^{++}$	$Mg^+$ +	$K^+Na^{++}$	$SO_4$ 5% HClда
Типик сур- қўнғир тусли тупроқ	0-15	0,144	0,005	0,008	0,017	0,004	-	0,009
	15-22	0,084	0,013	0,005	0,014	0,004	-	0,007
	22-35	0,076	0,005	0,008	0,020	0,007	-	0,007
	35-60	1,220	0,007	0,731	0,317	0,003	-	30,48
	60-75	1,516	0,088	0,833	0,317	0,023	0,055	22,26

# Тақирли тупроқларни келиб чиқиши

Тақирларда  
ўсимлик  
ўсмайди



Юза қисмининг  
дарзлар билан  
қопланиши



Зич қатлами  
хосил бўлиши



Аллювиал  
текисликларда  
шакланганлиги



Механик  
таркибининг  
оғирлашуви

**Тақирли тупроқларни унумдорлигини ошириш учун қўйидаги тадбирлар амалга ошириш керак.**



Ўтлар экиш

Ерга органик ўғит  
солиш

Минерал ўғитлар солиш

Полиакрилнитрил ва полиакриламид  
солиш

Яхоб сув ва зовурлар чуқурлаштириш

## Тақирли тупроқларнинг механик таркиби (% ҳисобида)

Жойнинг номи	Чуқурлиги	>0,25	0,25 0,1	0,1 0,05	0,05 0,01	0,01 0,005	0,005 0,001	<0,001	<0,01
Қарши чўли (Б.В. Горбунов)	0-6	2,25	7,82	17,73	17,60	6,40	11,70	37,50	54,61
	6-15	6,68	3,35	2,77	12,40	5,80	26,60	48,40	80,80
	15-22	0,41	0,01	1,88	7,60	10,60	26,20	52,30	89,10
	50-60	2,42	8,45	9,13	27,10	6,90	13,70	32,30	52,90
	75-85	0,62	2,46	10,02	51,00	10,10	6,10	19,70	35,90



## Чиринди, азот, фосфор ва карбонатлар миқдори (% ҳисобида)

Тупрок ва ЖОЙНИНГ НОМИ	Чуқурлиги (см)	Чиринди	Азот	Фосфор		Карбонатлар CO <sub>2</sub>
				Жами	Аммоний карбонатли сўримдаги Характчан Фосфор (мг\кг)	
Қарши чўли (Б.В. Горбунов)	0-6	0,64	0,067	0,137	39,92	7,54
	6-15	0,70	0,067	0,131	20,93	6,95
	15-22	0,72	0,075	0,133	11,86	7,88
	22-30	0,73	0,070	0,137	15,28	7,72

# БЎЗ ТУПРОҚЛАР МИНТАҚАСИ

Оч тусли бўз тупроқлар зонанинг анча қуруқ минтақасида тарқалган бўлиб, бўз тупроқлар зонасининг чўл зонаси билан тутушган қўйи қисмида одатда денгиз сатхидан 300-400 дан 500- 600 м гача бўлган баландликда жойлашган типик бўз тупроқлар 450- 700м баландликда туқ тусли бўз тупроқлар эса 600-900м баландликларда тарқалган.

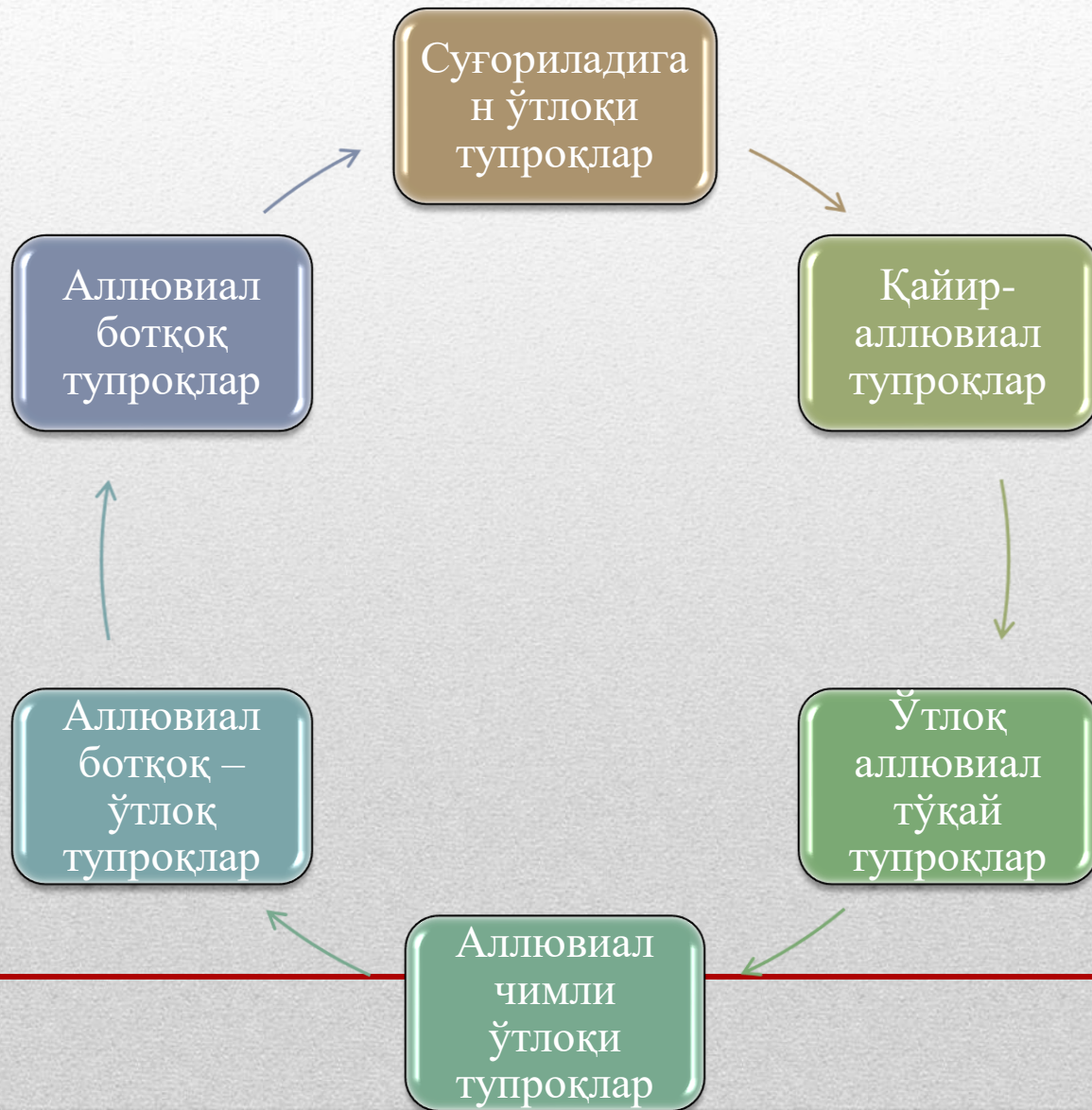
---

# Гидроморф тупроқ ҳосил бўлиши

Сизот сувлари яқин (0,5-3,0м) бўлган шароитда, доимий капилляр намлик таъсирида ҳосил бўладиган тупроқлар киради. Гидроморф тупроқларнинг хоссалари сизот сувларнинг сатхи, минераллашганлик даражаси ва шунингдек даврий равишда бўлиб турадиган ташқи сувлар режимига боғлиқ. Гидроморф тупроқлар майдони Ўзбекистонда 40% ташкил этади.

---

# ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАР ТАСНИФИ



## Гидроморф тупроқлар кимёвий таркиби (%хисобида)

Тупроқ ва жойнинг номи	Чуқурлиги	Чиринди	Карбонат	Ялпи фосфор	Ялпи калий
Қайир аллювиал Амударё дельтасининг ўнг соҳили	0-9	0,84	9,06	0,133	2,36
	9-30	0,54	9,15	0,134	2,15
	30-50	0,48	9,76	0,030	2,07
Аллювиал чимли- ўтлоқи тупроқ. Амударё этагининг ўнг соҳили	0-13	1,03	9,50	0,132	2,15
	13-28	0,85	9,41	0,133	1,70
	49-68	0,49	9,91	0,127	0,62
Суғориладиган ўтлоқи тупроқ. Хоразм вилояти	0-20	1,24	8,9	0,123	2,45
	20-45	0,78	9,9	0,111	1,80
	45-69	0,33	10,5	0,098	0,92
Аллювиал ботқоқ тупроқ. Хоразм вилояти.	0-14	1,10	8,05	0,114	2,36
	14-28	0,71	9,46	0,106	1,84
	28-75	0,69	8,26	0,072	0,86

## Гидроморф тупроқлар кимёвий таркиби (%хисобида)

Тупроқ ва жойнинг номи	Чуқурлиги	Чиринди	Карбонат	Ялпи фосфор	Ялпи калий
Қайир аллювиал Амударё дeltasининг ўнг соҳили	0-9	0,84	9,06	0,133	2,36
	9-30	0,54	9,15	0,134	2,15
	30-50	0,48	9,76	0,030	2,07
Аллювиал чимли- ўтлоқи тупроқ. Амударё этагининг ўнг соҳили	0-13	1,03	9,50	0,132	2,15
	13-28	0,85	9,41	0,133	1,70
	49-68	0,49	9,91	0,127	0,62
Суғориладиган ўтлоқи тупроқ. Хоразм вилояти	0-20	1,24	8,9	0,123	2,45
	20-45	0,78	9,9	0,111	1,80
	45-69	0,33	10,5	0,098	0,92
Аллювиал ботқоқ тупроқ. Хоразм вилояти.	0-14	1,10	8,05	0,114	2,36
	14-28	0,71	9,46	0,106	1,84
	28-75	0,69	8,26	0,072	0,86

# БЎЗ ТУПРОҚЛИ ЗОНАНИНГ ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАРИ ТАСНИФИ



## Бўз тупроқли зонанинг гидроморф тупроқлари

*Пайдо бўлиш шароити.* Бўз тупроқли зонада гидроморф тупроқлар дарёларнинг қуйи террасаларида, ёйилмаларнинг чеккаларида пастликларда ва тоғ остидаги қияликларда кен тарқалган. Грунт сувларининг режими ва иқлим, ёзнинг у қадар иссиқ эмаслиги ҳамда қиш, баҳор ойларида ёғин-сочинининг кўп бўлиш ҳам тупроқнинг намлик режимига таъсир этади. Шунинг учун бўз тупроқли зонада бир мунча ~~барқарор намланиш шароити вужудга келади.~~



## Бўз тупроқларнинг механик таркиби (% ҳисобида)

Тупроқ ва жойнинг номи	Чуқурли ги (см)	1-0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	<0,00 1	<0,01
Оч тусли бўз тупроқ. Мирзочўл	0-22	0,27	15,97	50,42	6,82	15,38	11,14	33,34
	22-40	0,12	19,94	45,42	8,12	15,64	10,76	35,52
	60-95	0,32	14,38	53,18	9,54	16,10	6,48	32,12
Типик бўз тупроқ. Туркистон тоғ tizмаси Қиялиги	0-25	5,6	5,1	10,1	32,2	17,1	13,7	47,0
	25-50	3,8	5,5	9,4	32,0	15,0	20,2	49,3
	50-80	2,3	2,7	8,0	32,6	15,3	26,3	54,4
Тўқ тусли бўз тупроқ чотқол Тоғ тизмаси этаклари	0-10	6,0	4,1	11,1	33,0	16,1	14,7	63,8
	20-30	2,3	2,7	8,0	32,6	15,3	26,3	54,4
	40-60	5,6	5,1	10,1	33,2	17,1	13,7	47,0

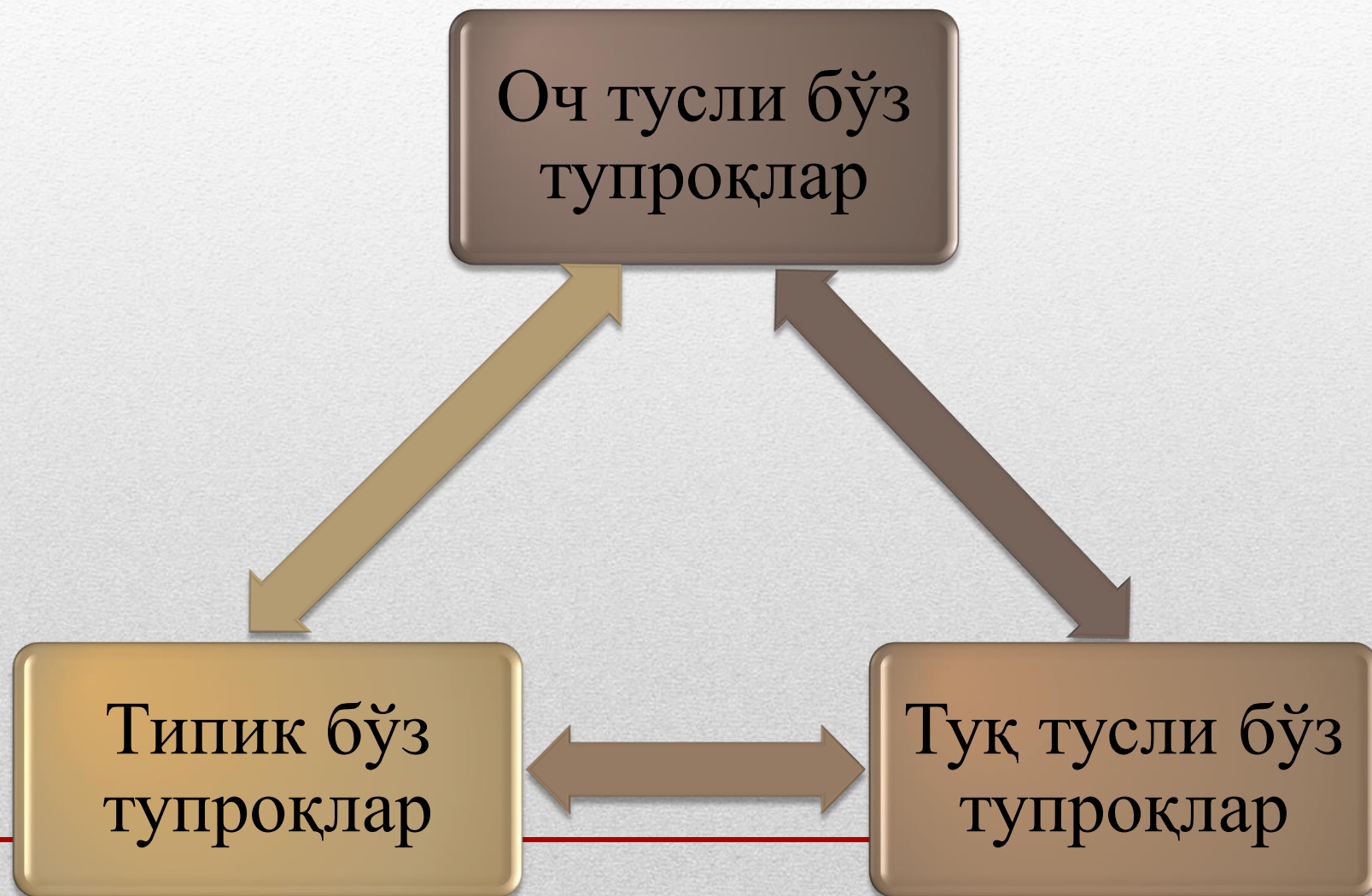
# Кимёвий таркиби (% ҳисобида)

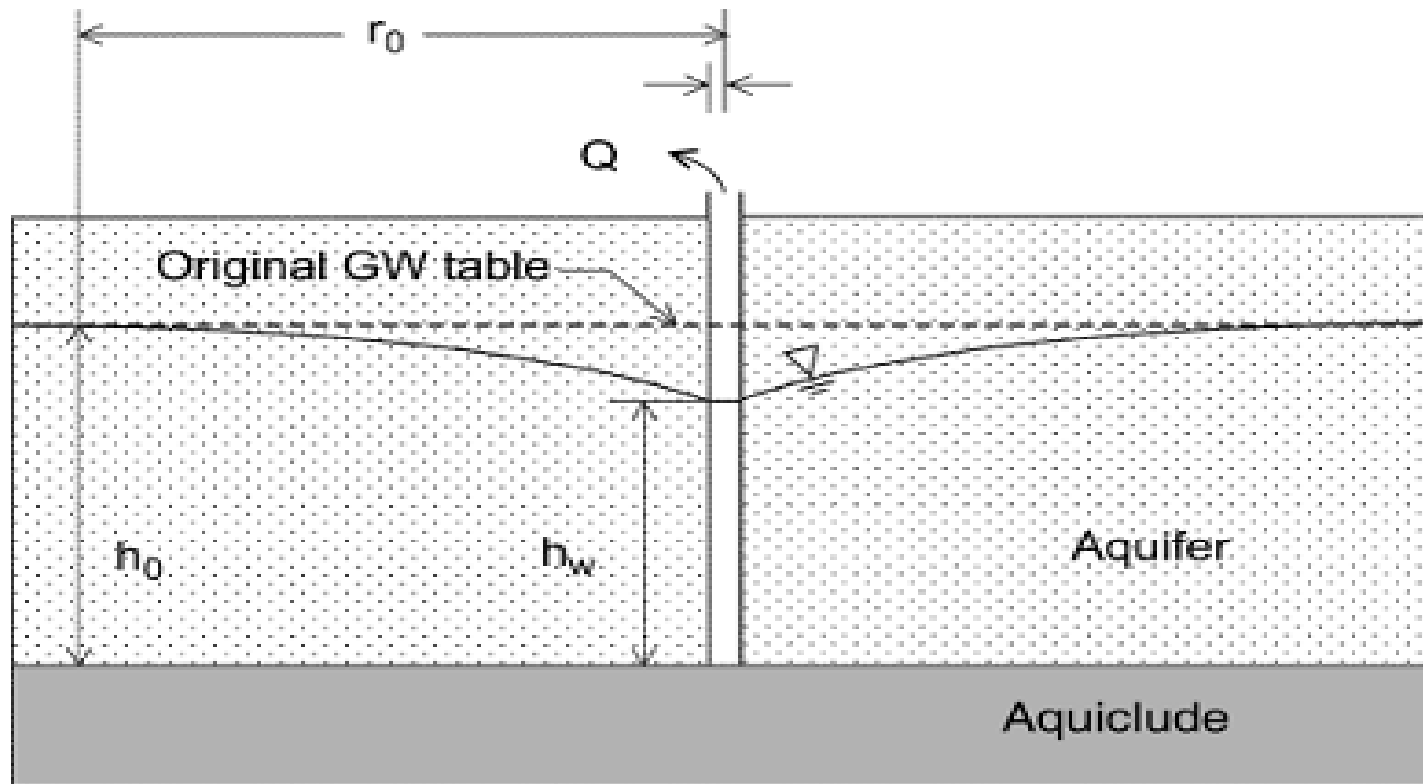
Тупроқ ва жойнинг номи	Чуқурлиги(см)	Чиринди	Азот	Карбонатлар CO <sub>2</sub>
Суғорилариган оч тусли ўтлоқ тупроқ	0-13	1,02	0,117	7,62
	13-23	0,84	0,028	7,56
	40-50	0,40	0,031	10,75
	80-90	0,24	0,027	11,80
Суғорилариган шўрхоксимон оч тусли тупроқ	0-10	0,96		6,22
	10-20	0,67	0,069	6,91
	25-35	0,58	0,050	7,68
	45-55	0,53		8,33
Қадимда суғорилган ўтлоқ тупроқ	0-22	1,78	0,086	12,0
	22-50	1,64	0,104	9,4
	50-70	1,12	0,105	6,3
Ботқоқ ўтлоқ тупроқ	0-10	7,98		9,77
	20-30	2,84	0,445	9,26
	30-60	0,60	0,154	8,26
Суғориладиган ботқоқ ўтлоқи тупроқ	0-15	2,55	0,153	14,10
	20-30	2,40	0,207	12,36
	45-60	0,51	0,138	9,15

## Бўз тупроқлар чиринди ва озиққа элементлар миқдори

Тупроқ, жойининг номи, суғориш даври	Чуқурлиги (см)	Чиринди (%)	Азот (%)	Фосфор (%)	Карбонатлиги CO <sub>2</sub>
Оч тусли бўз тупроқ Мирзачўл	0-22	0,86	0,078	0,190	9,01
	22-40	0,44	0,046	0,177	8,93
	60-95	0,20	0,036	0,138	8,67
Типик бўз тупроқ Туркистон тоғ тизмаси қиялиги	0-25	1,71	0,130	0,201	6,78
	25-50	0,85	0,086	0,201	8,33
	50-80	0,30	0,003	0,105	6,20
Тўқ тусли бўз тупроқ чотқол тоғ тизмаси этаклари.	0-10	3,00	0,270	0,140	4,41
	20-30	1,86	0,100	0,120	5,75
	40-60	0,55	0,060	0,120	5,65

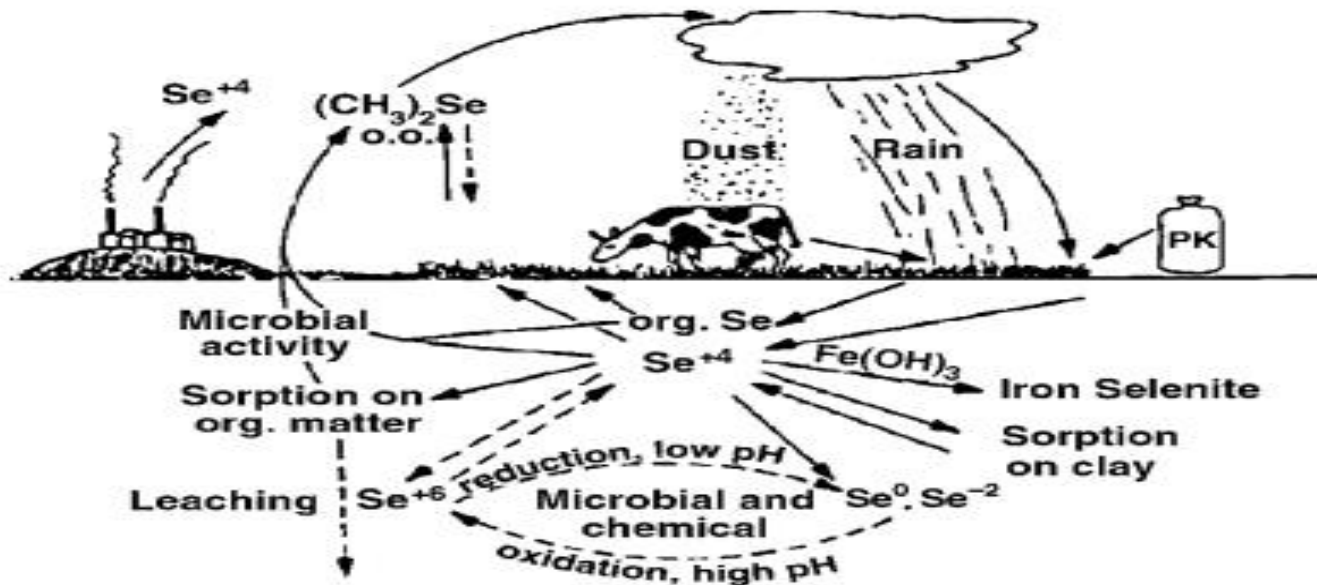
# Бұз тупроқ таснифи





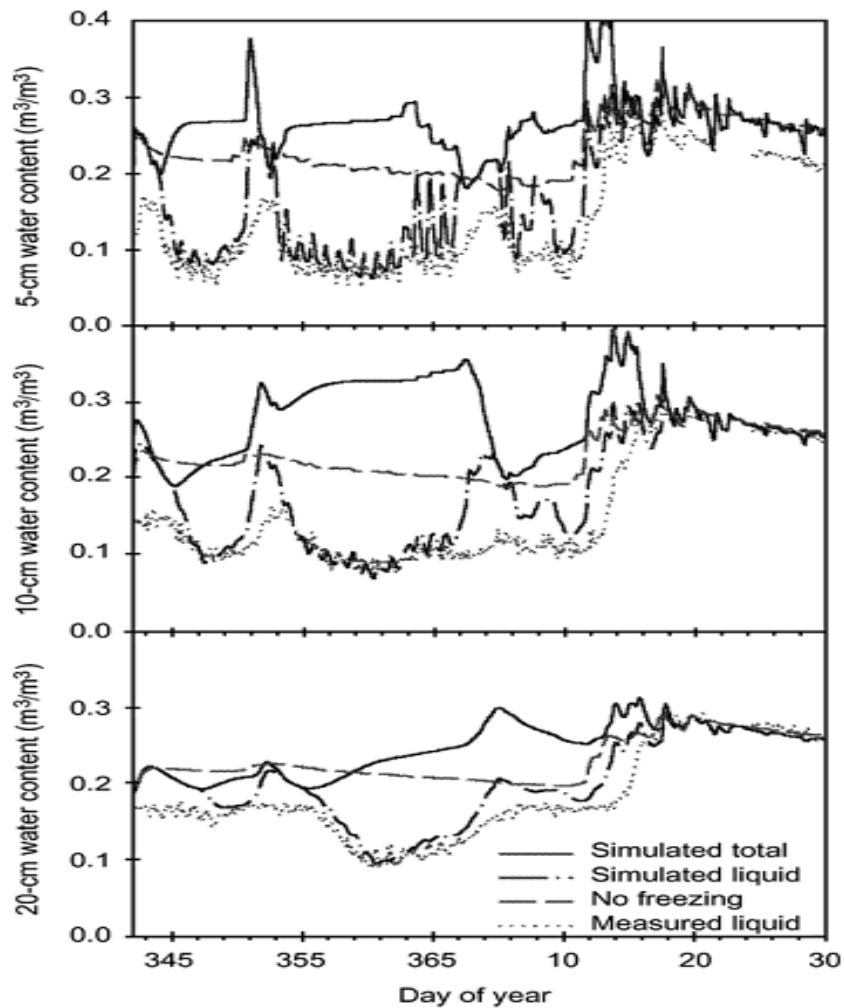
**Fig. 4** Well in an unconfined aquifer.

Рис. 4 Ну в неограниченном водоносном горизонте.



**Fig. 1** Possible cycles of Se under field conditions with morainic soils. (From Ref.<sup>[1]</sup>.)

Рис. 1 возможные циклы ГП в полевых условиях с моренных грунтов. (С Реф. [1].)



**Fig. 1** Simulated total water content and simulated and measured liquid water content for a silt loam soil for the 5-, 10-, and 20-cm depths. Also plotted is simulated water content without considering freezing dynamics.

Рис. 1 моделируется общее содержание воды и моделируемых и измеряемой жидкости содержание воды для ила суглинки для 5-, 10-, и 20-см глубине. Также представлен график имитацией воды контент, не учитывая динамику замерзания.



**Fig. 1** A handheld capacitance type soil water content probe.

Рис. 1 портативный емкость Тип почвы  
содержание воды  
зонд

---