



TIQXMMI
TIRIKLIK BIRIGATSIYA VA MELIORATSIYA
KAFEDRASI
MTU
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI



FAN:

IRRIGATSIYA VA MELIORATSIYA

MAVZU

01

**“IRRIGATSIYA VA MELIORATSIYA”
FANINING MAQSADI, VAZIFALARI
VA YO‘NALISHLARI**



**Matyakubov Baxtiyar
Shamuratovich**



**Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrasi professori, q.x.f.d.**



Asosiy adabiyotlar ro`yxati

- 1.Xamidov M.X., Mamataliev A.B. “Irrigasiya va melioratsiya”//Toshkent. TIQXMMI.2019.-210 bet.
- 2.Xamidov M.X., Shukurlaev X.I., Mamataliev A.B. “Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi” //Toshkent. Sharq. 2008. - 408 bet.
- 3.Xamidov M.X., Shukurlaev X.I., Lapasov X.O. “Qishloq xo‘jalik gidrotexnik melioratsiyasi” fanidan amaliy mashg‘ulotlarni bajarish bo‘yicha o‘quv qo‘llanma // Toshkent. 2014. -233 bet.
- 4.Raximbaev F.M., Xamidov M.X. “Qishloq xo‘jaligi melioratsiyasi” // Tashkent. Mehnat. 1996. - 328 bet.
- 5.Kostyakov A.N. “Osnovi melioratsiya” // M.: Sel'xozgiz, 1960 g.-604 str.
- 6.Markov Ye. “Sel'skoxozyaystvennie gidrotexnicheskie meliorasii” // M.: Kolos,1981 g.-376 s.

Qo`shimcha adabiyotlar ro`yxati

1. Yerxov N.S., Il'in N.I., Misenev V.S. “Melioratsiya zemel” // M.: Agropromizdat, 1991. - 319 str.
2. Irrigatsiya uzbekistana. I-IV tom.

Internet materiallari

3. <http://tiame.uz/uz/page/ilmiy-jurnallar> (Irrigatsiya va melioratsiya jurnali).
- 4 http://qxjurnal.uz/load/jurnal_2017/agro_ilm_2017 (Agro ilm jurnali).
- 5 https://elibrary.ru/title_about.asp?id=54940 (Jurnal Voprosi melioratsiya).

**Mavzu: “Irrigatsiya va melioratsiya”
fanining maqsadi, vazifalari va
yo`nalishlari**

“Irrigatsiya va melioratsiya” fanining maqsadi, vazifalari va yo`nalishlari mavzusidagi ma`ruza mashg`ulotining texnologik xaritasi

Faoliyat bosqichlari	Faoliyat mazmuni	
	O`qituvchi	Talabalar
I. Kirish bosqichi (10 daqiqa).	<p>1.1. Mavzuning nomi, maqsadi, rejalashtirilgan o`quv mashg`ulot natijalari va uni o`tkazish rejasi bilan tanishtiradi.</p> <p>1.2. Mashg`ulot ma`ruza, tushuntirish va namoyish shaklida o`tkazilishini va baholash mezonlarini ma`lum qiladi</p> <p>1.3 Fanni o`rganish uchun adabiyotlar ruyxati bilan tanishtiradi.</p>	Tinglaydilar, yozib oladilar.
II. Asosiy bosqich (55 daqiqa).	<p>2.1.Mavzu bo`yicha ma`ruza va uning rejasi, asosiy tushunchalar bilan tanishtiradi.</p> <p>2.2. Ma`ruzani yorituvchi slaydlarni Power pointda namoyish va sharhlash bilan mavzu bo`yicha asosiy nazariy bilimlarni bayon qiladi.</p> <p>2.3.Jalb qiluvchi savollar beradi; mavzuning har bir qismi bo`yicha xulosalar qiladi; eng asosiy tushunchalarga e`tibor qaratadi.</p>	Tinglaydilar, yozib boradilar, savollarga javob beradilar.
III. Yakuniy bosqich (15 daqiqa).	<p>3.1. Mavzuni umumlashtiradi, umumiy xulosalar qiladi, yakun yasaydi, savollarga javob beradi.</p> <p>3.2.Talabalarga mavzu bo`yicha nazorat savollarini e`lon qiladi.</p>	Tinglaydilar, savol beradilar, savollarga javob beradilar va uyga vazifani yozib oladilar.

Ma`ruza rejasi

1. Melioratsiya, uning maqsadi va vaziflari.
2. Qishloq xo`jaligi melioratsiyasining turlari.
3. Qishloq xo`jaligi melioratsiyasiga qo`yiladigan talablar.
4. Dunyo mamlakatlarida sug`orma dehqonchilik
5. Talabalar mavzuni o`zlashtirishlari uchun nazorat savollari.

Melioratsiya, uning maqsadi va vaziflari.

Melioratsiya lotincha soʻz boʻlib, “**melioratio**”- *yaxshilash* degan maʼnoni bildiradi.

Melioratsiya - qishloq xoʻjalik ekinlaridan yuqori va barqaror hosil olish uchun noqulay tabiiy sharoitlarni tubdan yaxshilashga qaratilgan texnik, tashkiliy-iqtisodiy va ijtimoiy-iqtisodiy tadbirlar majmuidir.

Melioratsiyaning maqsadi va vazifalari

- **Maqsadi:** qishloq xo`jalik ekinlaridan yuqori va barqaror hosil olish uchun noqulay tabiiy sharoitlarni: iqlim, tuproq, gidrogeologik va b. ni tubdan yaxshilash.
- **Vazifalari:** tuproqdagi etishmaydigan namlikni ta`minlash orqali uning ozuqa, xavo va issiqlik rejimini yaxshilash.
- Tuproqdagi ortiqcha namlikni kamaytirish orqali uning aeratsiyasini kuchaytirish, ozuqa, xavo va issiqlik rejimini yaxshilash.
- Tuproqdagi ortiqcha tuzlarni kamaytirish orqali uning unumdorligini va b. rejimlarini yaxshilash.
- Suv va shamolning zararli mexanik ta`sirlarini bartaraf etish.

Melioratsiyaning asosiy vazifalari

- Erlarning meliorativ xolatini yaxshilash orqali o`simlik uchun zarur bo`lgan suv, havo, issiqlik, yorug`lik va oziqlanish rejimini ta`minlash va boshqarish-melioratsiyaning asosiy vazifasidir
- Erlar melioratsiyasi – tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, ekinlar hosildorligini va dexqonchilikning barqaror-ligini ta`minlash xamda iqlim o`zgarishlarining qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishiga salbiy ta`sirini romshatishga xizmat qiladi.



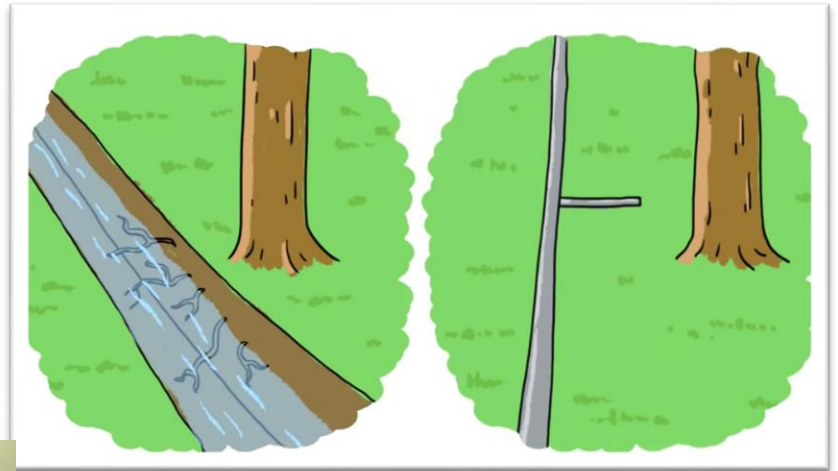
Melioratsiyaning vazifalarini belgilashdagi iqlim koeffitsienti

Akademik A.N. Kostyakov tavsiyasi bo`yicha tabiiy namlanish koeffitsienti quyidagicha aniqlanadi:

- $\alpha = \frac{\beta * P}{E}$
- $\alpha > 1.0$ - гумид (мувозанат майдонлар)
- $\alpha = 1.0$ - субарид (нейтрал)
- $\alpha < 1.0$ - арид (қурғоқчил майдонлар)

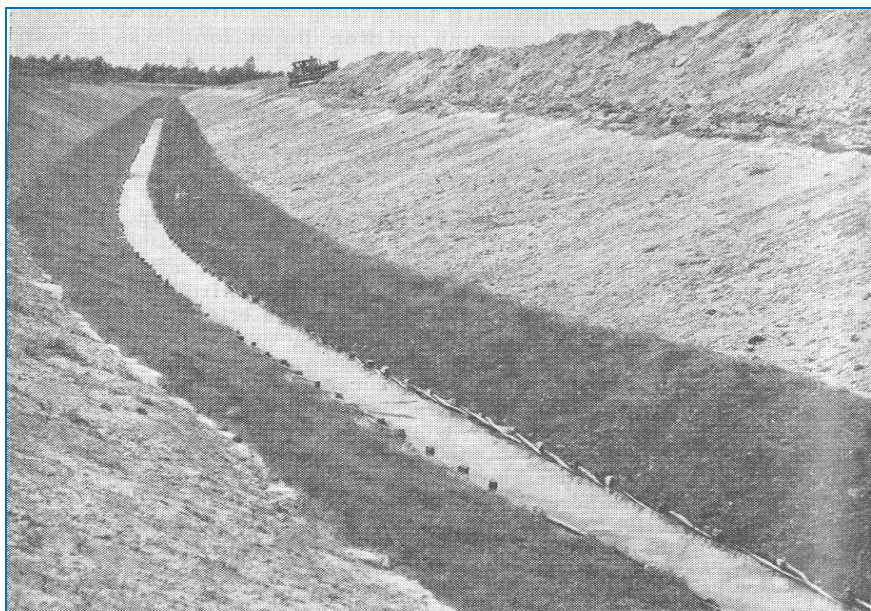
Sug`orish melioratsiyasi

- *Sug`orish melioratsiyasi*- tuproq unumdorligini oshirish, qishloq xo`jaligi ekinlaridan yuqori va barqaror hosil olish uchun tuproqda namlik etishmaydigan xududlarda kerakli suv va u bilan bog`liq ozuqa, issiqlik va boshqa rejimlarni ta`minlash va boshqarishdir.



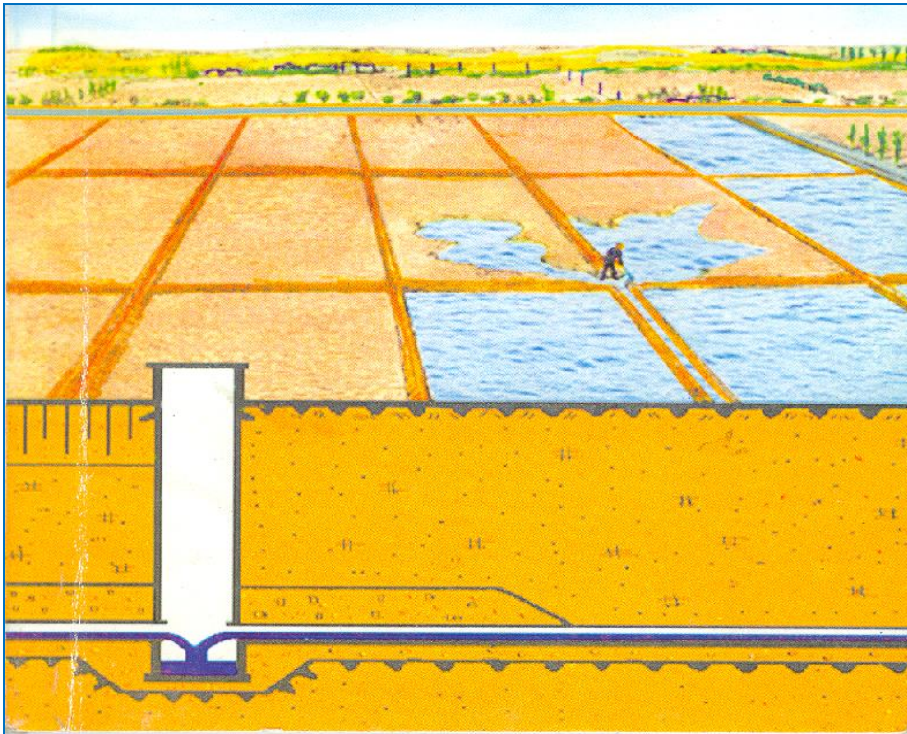
Zax qochirish melioratsiyasi

- *Zax qochirish melioratsiyasi* - ortiqcha namiqqan erlarda tuproqning kerakli suv, xavo, ozuqa rejimlarni ta`minlash uchun ortiqcha suvlarni xududlardan olib chikish tadbirlaridir.



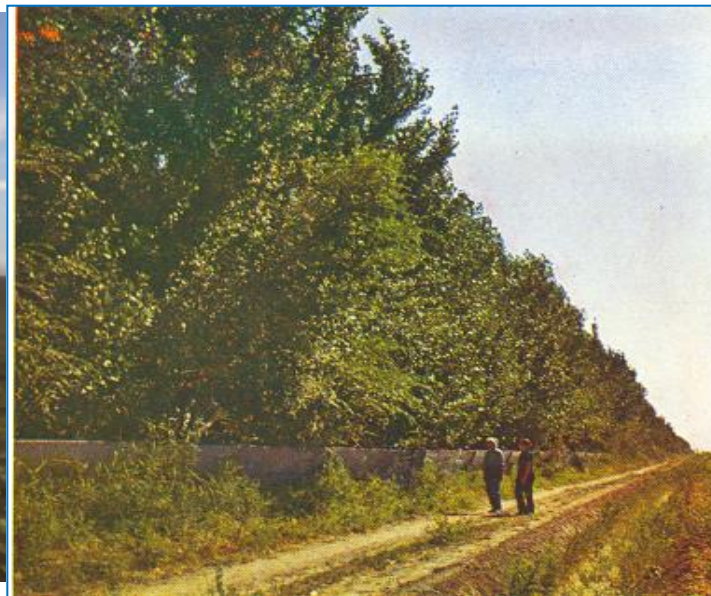
Chuchuklashtirish melioratsiyasi

- *Chuchuklashtirish melioratsiyasi* - ekinlardan yuqori hosil olish uchun tuprokdagi ortiqcha tuzlarni chikarib tashlab, kerakli suv, tuz, ozuqa va issiqlik rejimini ta`minlash va boshqarishdir.



Eroziyaga qarshi melioratsiya

- *Eroziyaga qarshi melioratsiya* - suv xo`jalik, agrotexnik va o`rmon xo`jalik kompleks tadbirlari asosida suv va shamolning tuproqqa zararli mexanik ta`sirlarini bartaraf etishdir.



Qishloq xo`jaligi melioratsiyasini amalga oshirish bo`yicha turlari

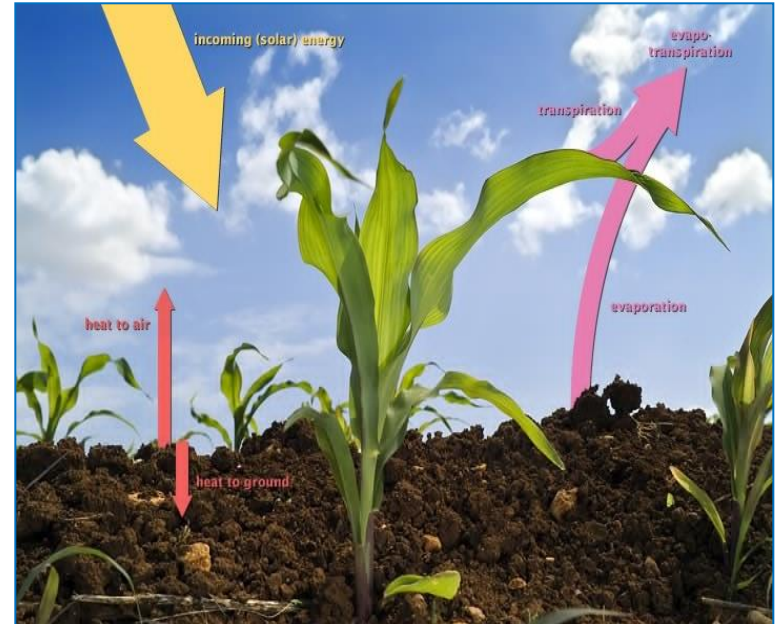
Gidrotexnik melioratsiya

Agrotexnik melioratsiya

O`rmon-texnik melioratsiya

Kimyoviy melioratsiya

Madaniy-texnik melioratsiya



Gidrotexnik melioratsiya

- Maxsus qurilgan gidrotexnik inshootlar (to`g`on, kanal, suv olgich, zovur va boshqalar) yordamida tuproqqa o`simlik uchun kerak bo`lgan suvni etkazib berish, tuproqni sug`orish, zahini qochirish, tuz rejimini yaxshilash va xar qanday emirilish va yovilishlarning oldini olish *gidrotexnik melioratsiyadir*.



Agrotexnik melioratsiya

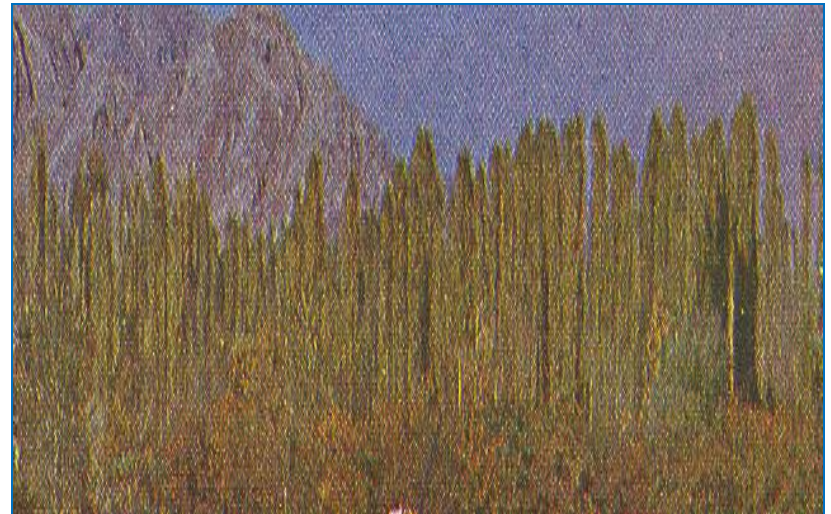
- ***Agrotexnik melioratsiya*** - agrotexnik tadbirlar yordamida o`simliklarning rivojlanishi uchun maqbul sharoit yaratishdir.
- Bularga: maxsus meliorativ er xaydashlar, er tekislash, unumdor qatlam hosil qilish uchun katta miqdorda bir marotaba o`g`it berish, chuqur yomshatish va boshka agrotexnik tadbirlar kiradi.
- ***Agrotexnik melioratsiya***ning agrotexnik tadbirlardan asosiy farqi - agrotexnik melioratsiya tadbirlari ko`p yillar davomida o`zining samarasini beradi.



O`rmon-texnik melioratsiya

- *O`rmon-texnik melioratsiya* - o`rmonzorlar barpo qilish yordamida tuproqni suv va shamol eroziyasidan himoya qilishdir.

Bularga: shamol tezligini kamaytirish, cho`l o`simliklarini ko`paytirib qum ko`chishini oldini olish va to`xtatish, daraxtlar ildizi yordamida kanallar qirg`oqlarini mustahkamlash va boshqa tadbirlar kiradi.



Kimyoviy melioratsiya

- **Kimyoviy melioratsiya** - tuprok tarkibiga maxsus kimyoviy moddalar kiritib, uning kimyoviy xossalarini o`zgartirish bilan shug`ullanadi.

Bularga: sho`rtob erlarni melioratsiya qilish, ya`ni tuproqqa undagi natriy ionini chiqarib tashlash qobiliyatiga ega bo`lgan moddalar, misol uchun gips kiritish; tuprokning kislotaliligini pasaytirish maqsadida oxak qo`shish va b.

Bunday moddalar - gips, oxak va boshqalar - kimyoviy meliorantlar deb ataladi.



Madaniy-texnik melioratsiya

- *Madaniy-texnik melioratsiya* - ekin ekiladigan tuproqning haydalma qatlamidagi noqulay sharoitlarni bartarf qilishdir.

Bularga: tuproq ustki katlamini shoh-shabbalardan tozalash, daladagi mayda tepalik va chuqurliklarni tekislash, xaydaladigan katlamdagi tosh va boshka predmetlarni yig`ib olish kabi tadbirlar kiradi.



Qishloq xo`jaligi melioratsiyasining maxsus turlari

- ***Issiqlik melioratsiyasi*** – bu shimoliy sovuq xududlarda tuproqning ustki qatlamidagi issiqlikni saqlash va issiqlik rejimini boshqarish maqsadida issiq suv bilan sug`orish (tets lar suvi bilan), erlarni mulchalash, qorlarni ushlab qolish va b. tadbirlarni amalga oshirishdir.
- ***Suv manbalari melioratsiyasi*** – sug`orish manbalarining sug`orish qobiliyatini oshirish, mabalar suvining sifatini yaxshilash, suv toshqinlarining salbiy ta`sirini bartaraf qilish, xududlarni suv bosmaslik va b. tadbirlarni amalga oshirishdir.
- ***Struktura melioratsiyasi*** – tuproq strukturasi va u bilan bog`liq suv-fizik xossalarni yaxshilash, tuproqlarni qumlash va loylash, unumdor qatlamni to`shash (erlash-zemlevanie), ko`lmatatsiya kabi tadbirlar kiradi.
- ***Iqlim melioratsiyasi*** - iqlimning noqulay xususiyatlarini - yuqori haroratni, havo namligining pastligini, shamol va garmsellarning, qattiq sovuqning salbiy ta`sirlarini bartaraf qilishdan iboratdir.

Qishloq xo`jaligi melioratsiyasiga qo`yiladigan talablar

- Sug`oriladigan erlardan to`liq va samarali foydalanish.
- Tuproq unumdorligini, ish unumini va qishloq xo`jaligi ekinlarining hosildorligini muntazam ravishda oshirib borish.
- Zamonaviy resurstejamkor texnologiyalarni qo`llash.
- Melioratsiyani to`g`ri umumli agrotexnik tadbirlar bilan bog`liq ravishda olib borish.
- Meliorativ maydonlarda ishlarni to`liq mexanizatsiyalash va melioratsiyani industrilashtirish.
- Suv resurslarni oqilona boshqarish va ulardan samarali foydalanish.
- Meliorativ jarayonlarni va suv resurslarni boshqarish xamda foydalanishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish.

Dunyo mamlakatlarda sug`orma dehqonchilik

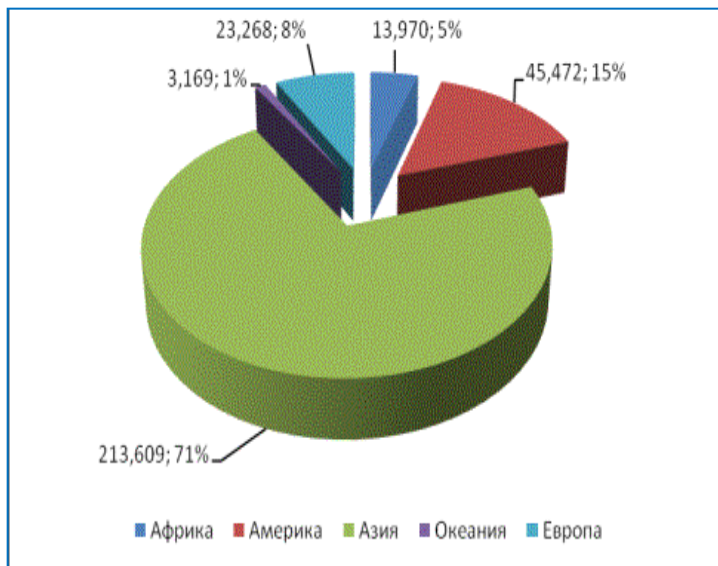
Jaxon qishloq xo`jaligi yiliga 2,8 ming km³ chuchuk suv ishlatadi. bu dunyo bo`yicha chuchuk suv iste`molining 70% ini, yoki jaxon sanoati ishlatadigan suvdan 7 marta ko`pdir. bu suvning deyarli xammasi ekinlarni sug`orishga ishlatiladi

Sug`orishga sarflanadigan suv dinamikasi

Ko`rsatkichlar	Yillar			
	1900	1950	2000	2010
Sug`oriladigan maydon:				
- mln. ga	47,3	101	264	288
- % qishloq xo`jalik erlari (xaydalaniladigan erlar, o`tloqlar, yaylovlar) dan % da	3,5	7,5	19,7	27,5
1 nafar odamga to`g`ri keladigan sug`oriladigan erlar , m ²	296	397	427	405
Qishloq xo`jaligida iste`mol qilinadigan suv, km ³	513	1080	2605	2817
Qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishida iste`mol qilinadigan suv (m ³):				
- 1 ga sug`oriladigan maydonga	10846	10693	9867	9781
- 1 nafar odamga	321	425	421	396

Dunyo mamlakatlarida sug`orma dehqonchilik

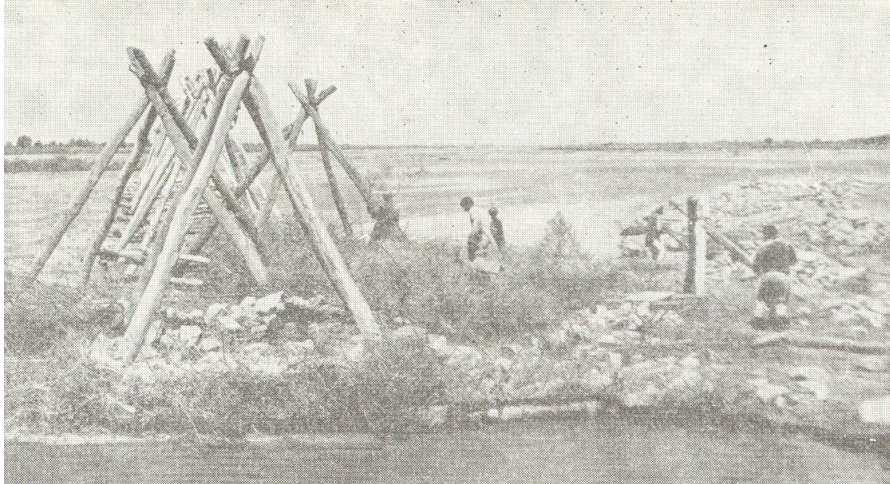
Sug`oriladigan erlarning kontinentlar bo`yicha taqsimlanishi, mln. ga; %



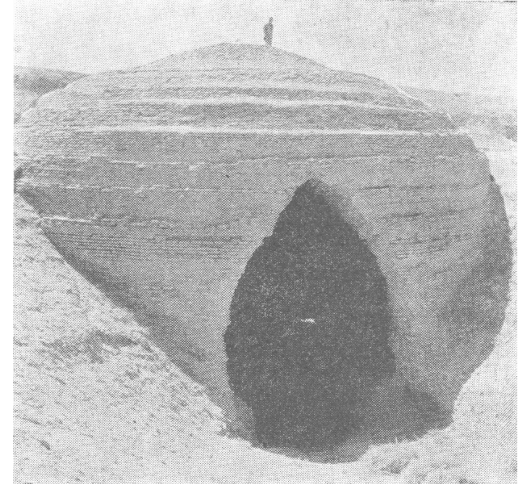
Dunyo mamlakatlari bo`yicha sug`oriladigan erlar

#	Mamlakatlar	sug`oriladigan maydon, mln.ga
1	Xitoy	69,01
2	Xindiston	66,70
3	Amerika qo`shma shtatlari	26,40
4	Pokiston	20,20
5	Evropa ittifoqi	15,45
6	Eron	9,55
7	Tailand	6,42
8	Meksika	6,50
9	Turkiya	5,22
10	Braziliya	4,45
11	Rossiya	4,30
12	O`zbekiston	4,22
13	Misr	3,65
14	Afg`oniston	3,21
15	Avstraliya	2,55
16	Yaponiya	2,47
Jaxondagi sug`oriladigan maydon		299,488

Sug`orma dexqonchilik tarixi



Sepoyalar



Sardoba



Chig`irlar



Mavzu bo`yicha nazorat savollari

1. Qishloq xo`jaligi gidrotexnika melioratsiyaning maqsadi nimalarni o`z ichiga oladi?
2. Qishloq xo`jaligi melioratsiyasini vazifalarini keltirib o`ting?
3. Qishloq xo`jaligi melioratsiyasini amalga oshirish bo`yicha turlari nimalardan iborat?
4. Qishloq xo`jaligi melioratsiyasiga qo`yiladigan talablar.
5. Yer qurrasida sug`oriladigan maydonlar.
6. Xozirgi kunda o`zbekiston respublikasidagi sug`oriladigan maydon ko`lami qancha?
7. Gidrotexnik melioratsiyaning vazifalari nima?
8. Agrotexnik melioratsiyaning vazifalari nima?
9. Madaniy-texnik melioratsiyaning vazifalari nima?
10. O`rmon-texnik melioratsiyaning vazifalari nima?
11. Kimyoviy melioratsiyaning vazifalari nima?



TIQXMMI
"TUMENKARI BERKUNAVVA VA QIZILG'ULUQ"
"NO'JALDINI SEKANTIZATSIYALARI"
"MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI"
MTU
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



Matyakubov Baxtiyar
Shamuratovich



Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrasi professori