



**TIQXMMI**  
TASARRUF 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](http://qxjurnal.uz/load/jurnal_2017/agro_ilm_2017) (Agro ilm jurnali).
- 5 [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=54940](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.



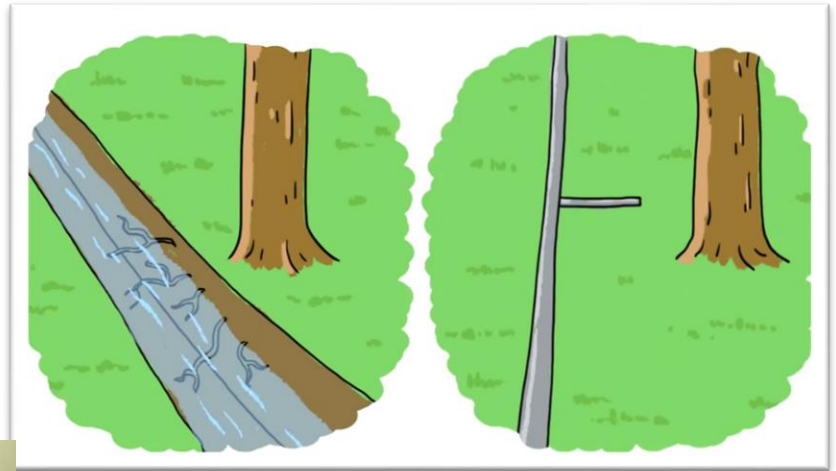
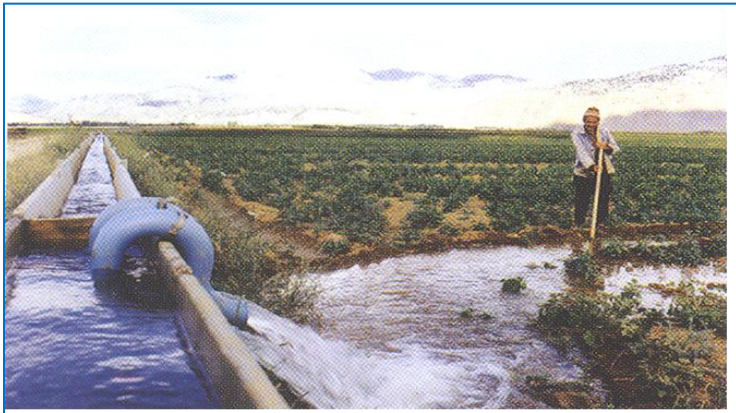
# Melioratsiyaning vazifalarini belgilashdagi iqlim koeffitsienti

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 mikkdorda bir marotaba o`g`it berish, chuqur romshatish 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`liq unumli 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 mamlakatlarida sug`orma dehqonchilik

Jaxon qishloq xo`jaligi yiliga 2,8 ming km<sup>3</sup> 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 <sup>2</sup>	296	397	427	405
Qishloq xo`jaligida iste`mol qilinadigan suv, km <sup>3</sup>	513	1080	2605	2817
Qishloq xo`jaligi ishlab chiqarishida iste`mol qilinadigan suv (m <sup>3</sup> ):				
- 1 ga sug`oriladigan maydonga	10846	10693	9867	9781
- 1 nafar odamga	321	425	421	396

# 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**