



FAN:

**IRRIGATSIYA VA
MELIORATSIYA**

**MAVZU
04**

**SUG'ORISH USULLARI VA
TEXNIKASI**



**Isayev Sabirjan
Xusanbayevich**



**Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrası professori**



**“SUG‘ORISH USULLARI VA TEXNIKASI” mavzusidagi ma’ruza
mashg‘ulotining texnologik xaritasi**

Faoliyat bosqichlari	Faoliyat mazmuni	
	O‘ituvchi	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.

РЕЖА:

- **Sug'orish usullari va texnikasi**
- **Sug'orish usuli va texnikasiga qo'yiladigan talablar**
- **Sug'orish usullari va ularning avzalliklari**
- **Sug'orish usullarining vazifalari va qo'llash sharoitlari**

Asosiy adabiyotlar ro‘yxati

1. Xamidov M.X., Shukurlayev X.I., Mamataliyev A.B. “Qishloq xo‘jaligi gidrotexnika melioratsiyasi”. Toshkent. Sharq. 2008. -408 bet.
2. Xamidov M.X., Shukurlayev 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.
3. Raximbayev F.M., Xamidov M.X. “Qishloq xo‘jaligi melioratsiyasi”. Tashkent. Mehnat. 1996. - 328 bet.
4. Kostyakov A.N.Osnovi melioratsiya, M.: Selxozgiz, 1960 g.-604 str.
5. Markov YE.S. Selskoxozyaystvenniye gidrotexnicheskiye melioratsii, M.: Kolos, 1981 g. - 376 str.

Qo‘shimcha adabiyotlar ro‘yxati

1. Yerxov N.S., Ilin N.I., Misenev V.S. Melioratsiya zemel, - M.: Agropromizdat, 1991. - 319 str.
2. Irrigatsiya Uzbekistana. I-IV tomi.

Internet materiallari

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



Yaqin 20 yilda Amudaryo va Sirdaryo oqimi 15 foizga qisqarishi mumkin, Jon boshiga suv bilan ta'minlanish darajasi 25 foizga, qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligi esa 40 foizga kamayishi kutilmoqda. Agar o'z vaqtida ta'sirchan choralar ko'rilmasa, ushbu muammolar oqibatlarini mintaqadagi ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka jiddiy putur yetkazadi.

“Bu vaziyatdan kelib chiqqan holda, Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh kotibining **Suv resurslari bo'yicha maxsus vakili** lavozimi ta'sis etilishini qo'llab-quvvatlaymiz. Markaziy Osiyo suvni tejaydigan texnologiyalar platformasini yaratish jarayonida **'Birlashgan Millatlar Tashkiloti – suv resurslari'** mexanizmini ishga solib, eng ilg'or texnologiyalarni jalb etish va tatbiq qilish tarafdorimiz”, — dedi Shavkat Mirziyoyev.

2021 YIL 24 SENTYABRDA QOZOG'ISTON RESPUBLIKASINING GIDROMELIORATSIYA EKSPEDIYIYASI VAZIRLINING 50 YILLIK YUBILIIYIGA BAG'ISHLANGAN SEMINRDAN LAVHALAR

Zoom Конференция

Исаев Sabirjan-TIAME | ЮК-ГТМЭ | Шу-Талаская.БИ | Vadim Sokolov/Agency of...

Фаргона АХМ | Багдат МСХ

В рамках общих прений 75-ой юбилейной сессии Генеральной Ассамблеи ООН Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев 23 сентября 2020 года сказал:

«Предлагаем принять специальную резолюцию Генеральной Ассамблеи ООН об объявлении региона Приаралья зоной экологических инноваций и технологий, а день принятия этого важнейшего документа – объявить Международным Днем защиты и восстановления экологических систем.»

Область охвата Резолюции ООН покрывает всю Центральную Азию (пять стран - Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан, а также Афганистан в ближайшем будущем) с учетом общего регионального подхода к реализации мер в бассейне Аральского моря, причем приоритетные результаты направлены на улучшение социально-экономической и экологической ситуации в зоне Приаралья.

13:58
24.09.2021

Zoom

Деловая встреча | Презентация | Вид | Ассистент

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение
«Южно-казахстанская гидроэколого-мелиоративная экспедиция»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СЕМИНАР
«Мелиоративное состояние орошаемых земель как главный фактор устойчивого развития орошаемого земледелия»
посвященный 50-летию Гидроэколого-мелиоративной службы
Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан

Современный мониторинг
мелиоративного состояния орошаемых
земель юга Казахстана

г.Павлодар, 24 сентября, 2021 год

ггме_ghm2006@mail.kz

Заметки к слайду
Слайд 1 из 29 | Тема: Office | Русский (Россия)

14:00

Zoom Конференция

Участники (16)

Найти участника

Вадим Sokolov/Agency of IAS (9) | ЮК-ГТМЭ (Организатор) | Gulnuz Nurmatova | ИPhone | Исаев Sabirjan-TIAME

Приветствие | Выключить свой звук

Чат

От Gulnuz Nurmatova к вам все: Добрый день! С юбилеем всех ваших сотрудников!

14:00

Zoom Конференция

Участники (17)

Найти участника

Вадим Sokolov/Agency of IAS (9) | ЮК-ГТМЭ (Организатор) | ЮМАХАН МУСТАФЕВ | Исаев Sabirjan-TIAME | Паррза Сутубоева М. | Ермак Жалык Р. Э.

Приветствие | Выключить свой звук

Чат

От Паррза Сутубоева М. к вам все: Саламатсыздарма 50 жыл мерей той кутты болсын ОКГМЭ уралы!

От Marat Narbayev (IAS in Kazakhstan) к вам все: Narbayev M. выступил на м...

14:00

Zoom Конференция

Участники (17)

Найти участника

Вадим Sokolov/Agency of IAS (9) | ЮК-ГТМЭ (Организатор) | Исаев Sabirjan-TIAME | Marat Narbayev (IAS in Kazakhstan) | Yandex KIP | Айгуль Дувбетова директор...

Приветствие | Выключить свой звук

Чат

От Паррза Сутубоева М. к вам все: Саламатсыздарма 50 жыл мерей той кутты болсын ОКГМЭ уралы!

От Marat Narbayev (IAS in Kazakhstan) к вам все: Narbayev M. выступил на м...

14:00



Ўзбекистоннинг сув ресурслари



Республика бўйича фойдаланилган сув миқдори



Иқтисодиёт тармоқларида сувнинг ишлатилиши

Қишлоқ хўжалиги



45,9 млрд. м³

Коммунал хўжалик



2,3 млрд. м³

Саноат ва энергетика



2,2 млрд. м³

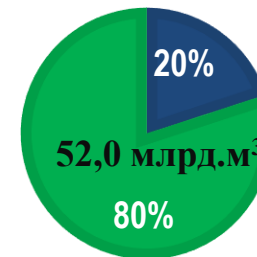
Балиқчилик



0,6 млрд. м³

Фойдаланиладиган йиллик ўртача сув ҳажми

41,0 млрд.м³
Қўшни давлатлар
ҳудудида
шаклланади



11,0 млрд.м³
Ўзбекистон ҳудудида
шаклланади

Ер усти сув ресурслари	49,9 млрд.м ³	(96%)
Ер ости сувлари	0,5 млрд.м ³	(1%)
Қайтар сувлар	1,6 млрд.м ³	(3%)

Ўзбекистонда сув етарлими?

Сув билан таъминланганлик даражаси

Аҳоли жон бошига сув билан таъминланганлик, (м³/чел)

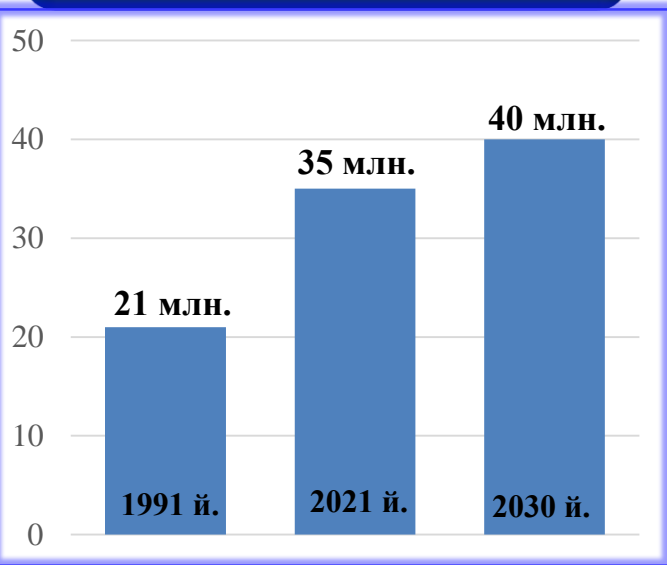


Жахон сув ресурлари институти маълумотларига кўра Ўзбекистон сув стрессига мойил бўлган 25 та давлатлар қаторига киради

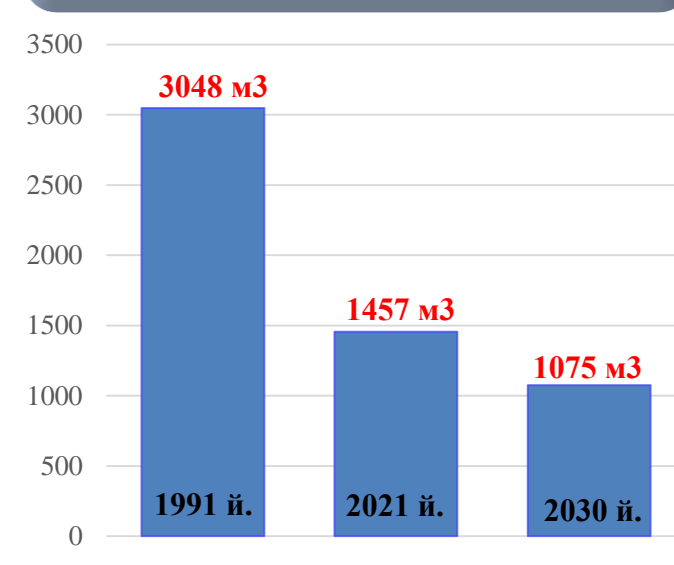
№	Давлатлар	Сув стресси индекси
1	Қатар	4,97
2	Ливан	4,82
3	Исроил	4,82
4	
25	Ўзбекистон	3,82
26	
164	Исландия	0



Ўзбекистон аҳолиси (млн. нафар)



Аҳоли жон бошига сув билан таъминланганлик, (м³)



Чет эл давлатларида томчилатиб суғориш технологияларини жорий қилиниши

Испания

5 %

1 897

МИНГ га

Индия

6 %

2 180

МИНГ га

Ўзбекистон

7,1 %

290,3

МИНГ га

США

7,3 %

1 640

МИНГ га

Китай

9,7 %

5 270

МИНГ га

С.Араб

17 %

731

МИНГ га

Туркия

17 %

340

МИНГ га

Изроил

74 %

140,6

МИНГ га

Keyingi yillarda yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, suv resurslarini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv xo‘jaligi obyektlarini modernizatsiya qilish va rivojlantirish bo‘yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda.

Keyingi yillarda, global iqlim o‘zgarishi, aholi sonining va iqtisodiyot tarmoqlarining o‘sishi, ularning suvga bo‘lgan talabi yil sayin oshib borishi tufayli suv resurslarining taqchilligi yildan-yilga kuchayib bormoqda.

Foydalanilgan o‘rtacha yillik suv miqdori 51-53 milliard kub metrni, jumladan, 97,2 foizi daryo va soylardan, 1,9 foizi kollektor tarmoqlaridan, 0,9 foizi esa yer ostidan foydalanib, ajratilgan suv olish limitiga nisbatan 20 foizga qisqargan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyuldagi 6024-sonli farmonida ko‘rsatilganidek:

Sug‘orish tizimlarining foydali ish koeffitsiyentini 0,63 dan 0,73 gacha oshirish;

Suv ta‘minoti past darajada bo‘lgan sug‘oriladigan yer maydonlarini 560 ming gektardan 190 ming gektargacha kamaytirish;

SHo‘rlangan sug‘oriladigan yer maydonlarini 226 ming gektarga kamaytirish;

Suv xo‘jaligi vazirligi tizimidagi nasos stansiyalarining yillik elektr energiyasi iste‘molini 25 foizga kamaytirish;

Barcha irrigatsiya tizimi obyektlariga “Smart Water” (“Aqlli suv”) suv o‘lchash va nazorat qilish qurilmalari o‘rnatilib, suv hisobini yuritishda raqamli texnologiyalarni joriy etish;

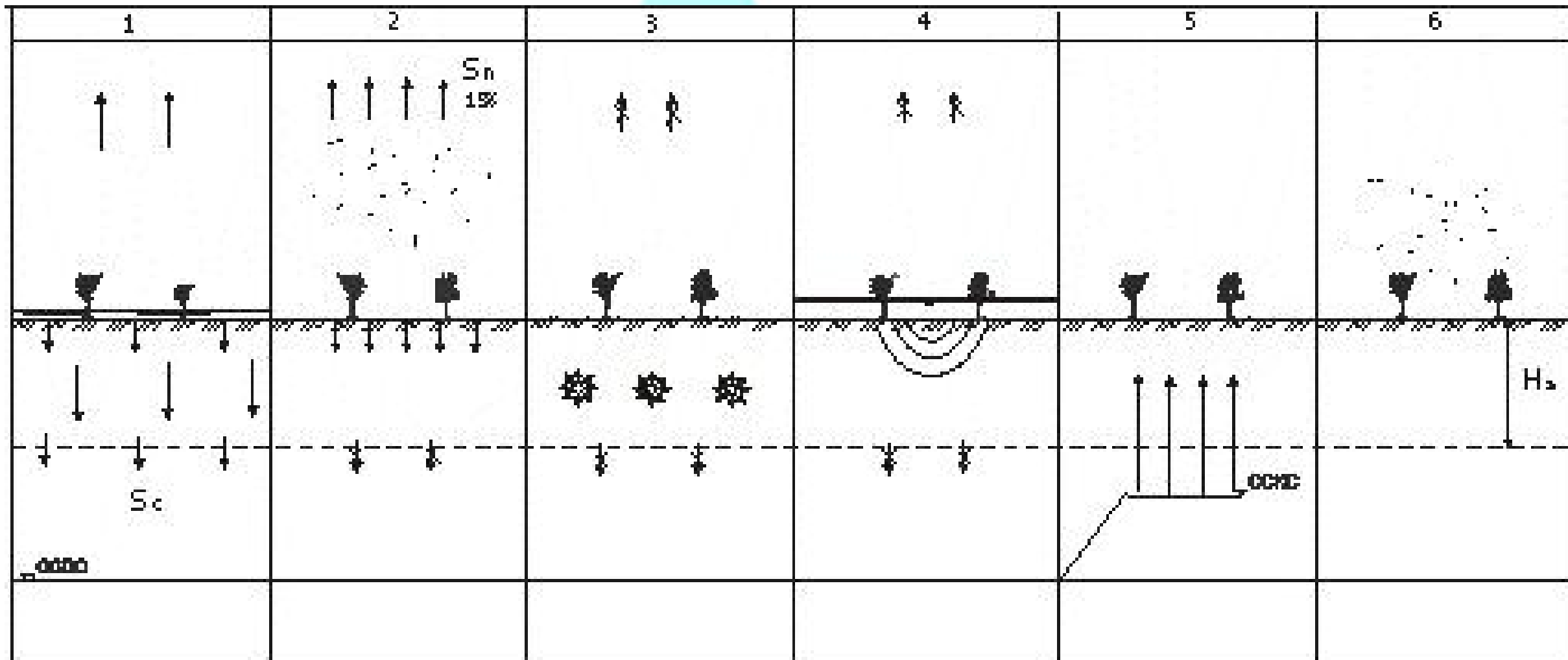
100 ta yirik suv xo‘jaligi obyektlarida suvni boshqarish jarayonlarini avtomatlashtirish;

Qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orishda suvni tejaydigan texnologiyalar bilan qamrab olingan yerlarning umumiy maydonini 2 million gektargacha, shu jumladan, tomchilab sug‘orish texnologiyasini 600 ming gektargacha yetkazish belgilangan.

SUG'ORISH USULLARI VA TEXNIKASI

- **Sug'orish usuli** – sug'orish suvini sug'oriladigan maydonlarga taqsimlash va suvni oqim shaklidan tuproq va atmosfera namligiga o'tkazish uchun qo'llaniladigan usullar va tadbirlar majmuasidir.
- **Sug'orish texnikasi** - suvni oqim shaklidan tuproq va atmosfera namligiga o'tkazish texnologiyasi va texnik vositalardir.

SUG'ORISH USULLARINING SXEMATIK KO'RINISHLARI



SUG'ORISH USULI VA SUG'ORISH TEXNIKASIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

- Sug'orish suvining sug'orish dalasi uzunligi va tuproq faol qatlam chuqurligi bo'ylab bir tekis taqsimlanishi;
- Sug'orish suvining tuproq faol qatlam ostiga sizilishiga, havoga bug'lanishiga va tashlamalarga tashlanishiga yo'l qo'ymaslik;
- Tuproqqa va ekinlarga ishlov berishni mexanizatsiyalash;
- Sug'orish tizimida suv taqsimlash va sug'orishni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, sug'orishda yuqori ish unumi va sifatiga erishish;
- Tuproqning zichlashuvi va strukturasi buzilishi xamda irrigatsiya eroziyasiga yo'l qo'ymaslik;
- Qishloq xo'jalik ekinlaridan muntazam yuqori hosil olishga erishish.

SUG'ORISH USULLARI

YER USTIDAN SUG'ORISH: yer ustidan sug'orish usulida suv dalaga tuproq ustidan taqsimlanadi. Bunda suv gorizontal xarakat qilish jarayonida tuproqqa vertikal va yon tomonlarga yo'nalgan xolda shimiladi.

YER USTIDAN SUG'ORISHNING TURLARI:

- egatlab sug'orish;
- yo'laklab (pol olib) sug'orish;
- bostirib (chek olib) sug'orish.

egatlab sug'orish



yo'laklab (pol olib) sug'orish



bostirib (chek olib) sug'orish.



SUG'ORISH USULLARI

YOMG'IRLATIB SUG'ORISH

Yomg'irLATIB sug'orish – suvni tuproq satxi va o'simlikka maxsus mashina, qurilma va agregatlar yordamida sun'iy yomg'ir shaklida yetkazib berishdir.

Yomg'irLATIB sug'orishning avzalliklari:

- sug'orish meyorini kamaytirish yoki ko'paytirish orqali tuproqning namiqish chuqurligini o'zgartirish;
- havoning yer usti qatlamining nisbiy namligini oshirish va haroratini pasaytirish, ekinlarni sovuq urmasligini ta'minlashi;
- suvni dala bo'ylab tekis taqsimlanishi va uning relyefiga talab qo'yilmasligi;
- sug'orish egatlari va o'q ariqlarni qurishga xojat yo'qligi;
- sug'orish suvi bilan mineral o'g'itlarni berish mumkinligi;
- suv tejamkor usulligi;
- YEFK ning yuqori bo'lishi.



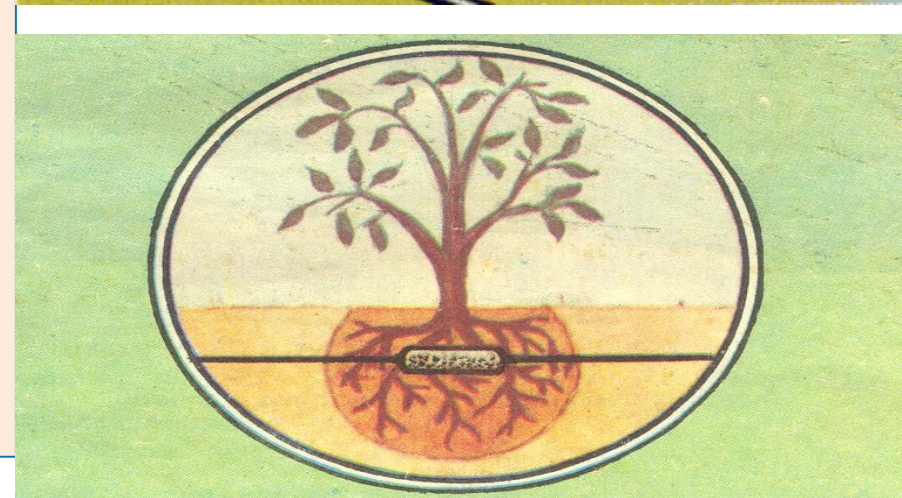
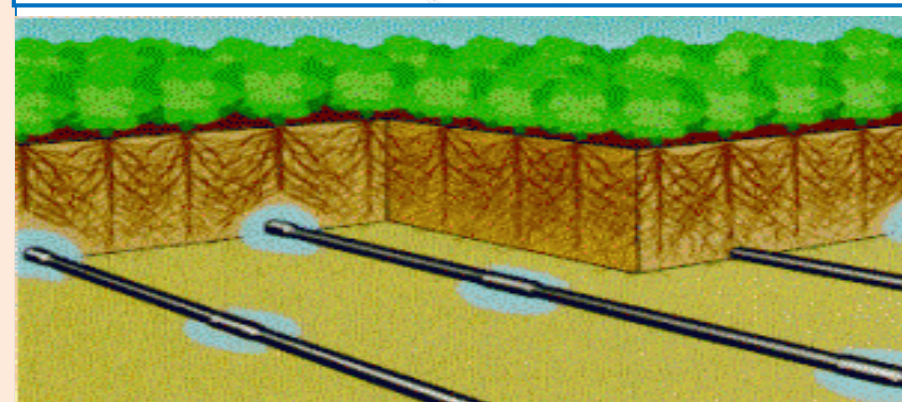
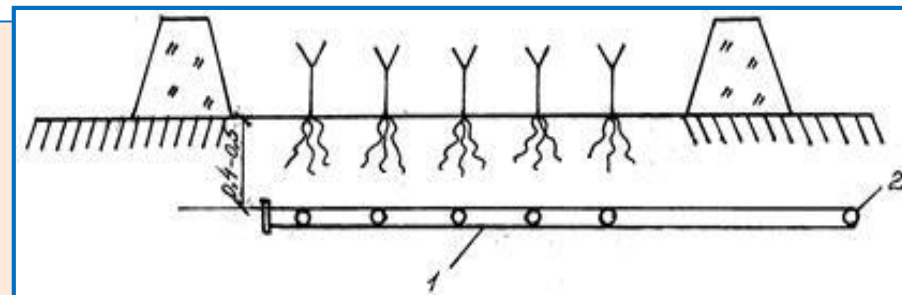
SUG'ORISH USULLARI

TUPROQ ICHIDAN SUG'ORISH

Tuproq ichidan sug'orishda suv 40-60 sm chuqurlikda joylashtirilgan namiqtiruvchi quvurlar tizimi orqali o'simlik ildizi joylashgan qatlama yetkaziladi va tuproq kapillyarlari hisobiga namlantiriladi.

Tuproq ichidan sug'orishning avzalliklari:

- sug'orish meyorining 15-40% ga kamligi;
- suvni bug'lanishga isrof bo'lishini keskin pasayishi (0,98-0,99);
- begona o'tlarning chiqmasligi;
- ochiq sug'orish tarmoqlarining yo'qligi, YEFK ning yuqoriligi;
- sug'orish suvi bilan mineral o'g'itlarni berish mumkinligi;
- tuproqning zichlashmasligi, qator orasiga ishlov berilmasligi;
- hosildorlikning 20-40% gacha oshishi va b.



SUG'ORISH USULLARI

TOMCHILATIB SUG'ORISH

Tomchilatib sug'orish – maxsus filtrlar yordamida tozalangan suv tomchilatgichlar orqali tomchi shaklida tuproqqa berilib, o'simlikning ildiz tizimi joylashgan qatlamini o'zini (lokal) namiqtirishdir.

Tomchilatib sug'orishning avzalliklari:

- suv tejamkorligi (40-50%);
- suvni filtratsiyasi va bug'lanishi kamligi, oqava chiqarmasligi;
- qator oralarining zichlanmasligi, irrigatsiya eroziyasining yo'qligi;
- o'g'itlarni tuproqqa suv bilan lokal kiritilishi;
- murakkab relyeflarda qo'llash mumkinligi;
- hosildorlikning 50% gacha oshishi va b.



TOMCHILATIB SUG'ORISHDA DALA EMAS, YETISHTIRILAYOTGAN EKIN SUG'ORILADI

Dalaning faqat ekin ildizi atrofidagi qismigina namlanadi

Natijada:

Dalada begona o't kam o'sadi.

Begona o'tga qarshi tadbirlar harajatlari kamayadi.

Texnikani dalaga kirib chiqishi osonlashadi.

Tuproq eroziyasiga barham beriladi.



SUG'ORISH USULLARI

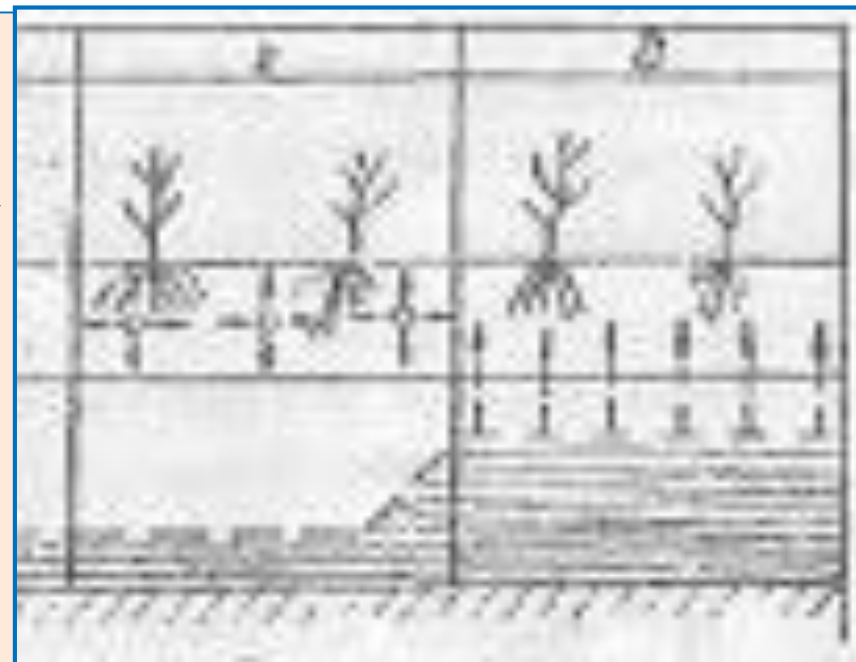
Tuproq ostidan sug'orish (subirrigatsiya)

Tuproq ostidan sug'orish (subirrigatsiya) – sizot suvlari satxini ko'tarish orqali sug'orish bo'lib, tuproqning o'simlik ildizi joylashgan qatlamiga sizot suvlari tuproq kapillyarlari orqali ko'tariladi.

Kollektor-zovur tarmoqlariga to'siqlar qo'yib, mineralizatsiyasi 1-3 g/l bo'lgan sizot suvlari satxi ko'tariladi xamda o'simlik turi va tuproq sharoitidan kelib chiqib, 0,7-1,5 m chuqurlikda ushlab turiladi.

Tuproq ostidan sug'orishning avzalliklari:

- daryo suvini iqtisod qilish;
- qo'shimcha suv manbasi sifatida sizot suvlaridan foydalanish imkonini yaratilishi;
- qator oralarining zichlanmasligi, irrigatsiya eroziyasining yo'qligi;
- tuproqning xavo va ozuqa tartibining yaxshilanishi;
- atrof-muhitning ifloslanmasligi;



Kollektor yopilmaydi	Nazorat	G'o'zani subirrigatsiya usuli bilan sug'orish	Kollektor to'siladi
	Sizot suvlari sathi 3,0 metr	Sizot suvlari sathi 1,5 metr	
Yig'uvchi kollektor			

SUG'ORISH USULLARI

Aerozol (tuman hosil qilib, mayda dispers) sug'orish

Aerozol (tuman hosil qilib, mayda dispers) sug'orish usulida qishloq xo'jaligi ekinlari uchun qulay mikroiklim sharoiti yaratiladi. Havoning yer usti qatlamining nisbiy namligi oshiriladi, o'simlik yer ustki organlarining xarorati 6-12 OS ga pasaytiriladi.

Bu usulda sug'orish meyori 0,8-1,0 m³/ga bo'lib, kunning issiq paytida xar ikki soatda amalga oshiriladi va suv maxsus moslamalar yordamida diametri 400-600 mmk bo'lgan mayda tomchilarga aylantirib beriladi.

Bu usuldan xavosi quruq va issiq shamollar (garmsel) bo'lib turadigan xududlarda bog', sabzavot, yem-xashak texnik ekinlarni sug'orishda foydalaniladi.

Aerozol sug'orish usulining avzalliklari:

o'simliklar fotosintezini yaxshilaydi;

ekinlar hosildorligi oshadi;

yetishtirilayotgan maxsulot sifati yaxshilanadi;

suv sarfi 40-50% ga kamaytiriladi.



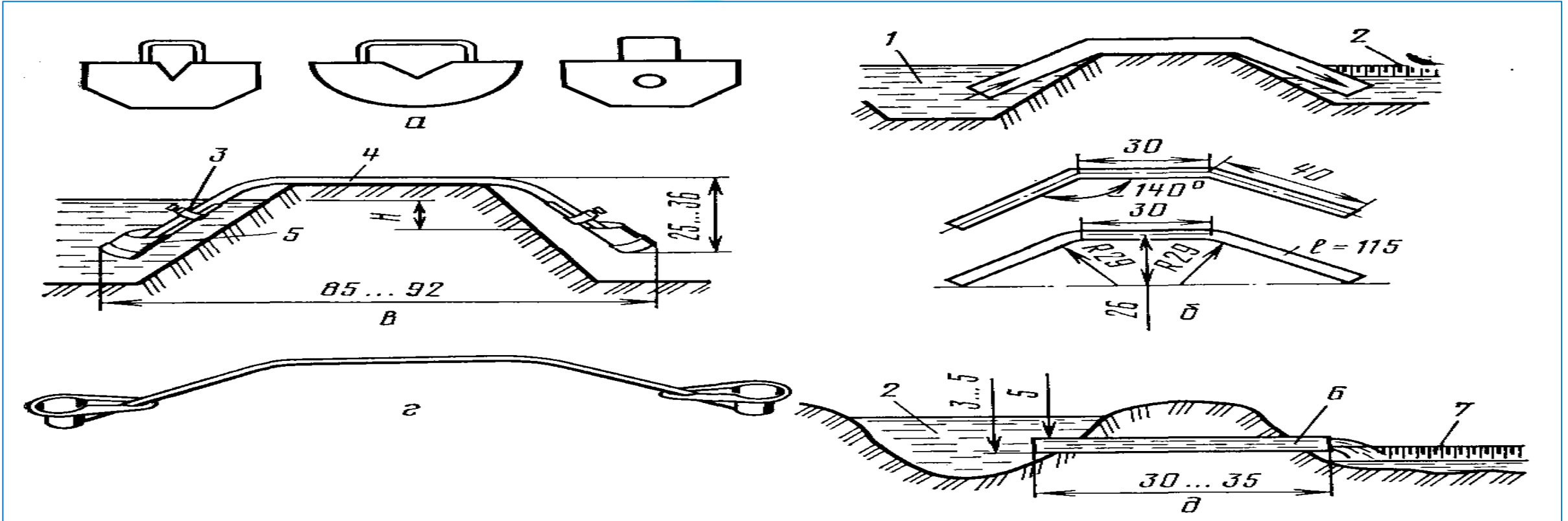
SUG'ORISH USULLARINING VAZIFALARI

SUG'ORISH USULLARI	Tuproqni namlantirish	<i>Havoni namlantirish</i>	<i>Tuproqda nam yig'ish</i>	<i>SHo'r yuvish</i>	<i>Tuproq yemirilishining oldini olish</i>	<i>O'g'it kiritish</i>	<i>Chiqindi suvlar bilan sug'orish</i>	<i>O'simlik namlanishini boshqarish</i>	<i>Provakatsion sug'orish</i>
Yer ustidan	+	-	+	+	-	x	x	-	+
Yomg'irlatib	+	+	x	-	x	x	x	+	+
Tuproq ichidan	+	-	+	-	+	+	+	-	-
Tomchilatib	+	-	x	-	+	+	-	-	-
Subirrigatsiya	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Aerozol	x	+	-	-	+	-	-	+	+

SUG'ORISH USULLARINI QO'LLASH SHAROITLARI

SUG'ORISH USULLARI	<i>SHo'r tuproqlarda</i>	<i>Yengil qumoq tuproqlarda</i>	<i>Og'ir tuproqlarda</i>	<i>Murakkab relyeflarda</i>	<i>Katta nishablikda</i>	<i>SHo'r sizot suvi yaqin joylashganda</i>	<i>Suv zaxiralari yetishmaganda</i>	<i>SHo'r suv bilan sug'orishda</i>	<i>Kuchli shamolda</i>
Yer ustidan	+	x	+	x	x	x	x	x	+
Yomg'irlatib	-	+	x	+	+	+	+	-	-
Tuproq ichidan	-	x	x	x	+	+	+	-	+
Tomchilatib	-	x	+	+	+	+	+	-	+
Subirrigatsiya	-	x	+	+	+	-	+	-	+
Aerozol	+	+	+	+	+	+	+	-	-

SUG'ORISHNING TEXNIK VOSITALARI



Ko'chma sug'orish armaturalari

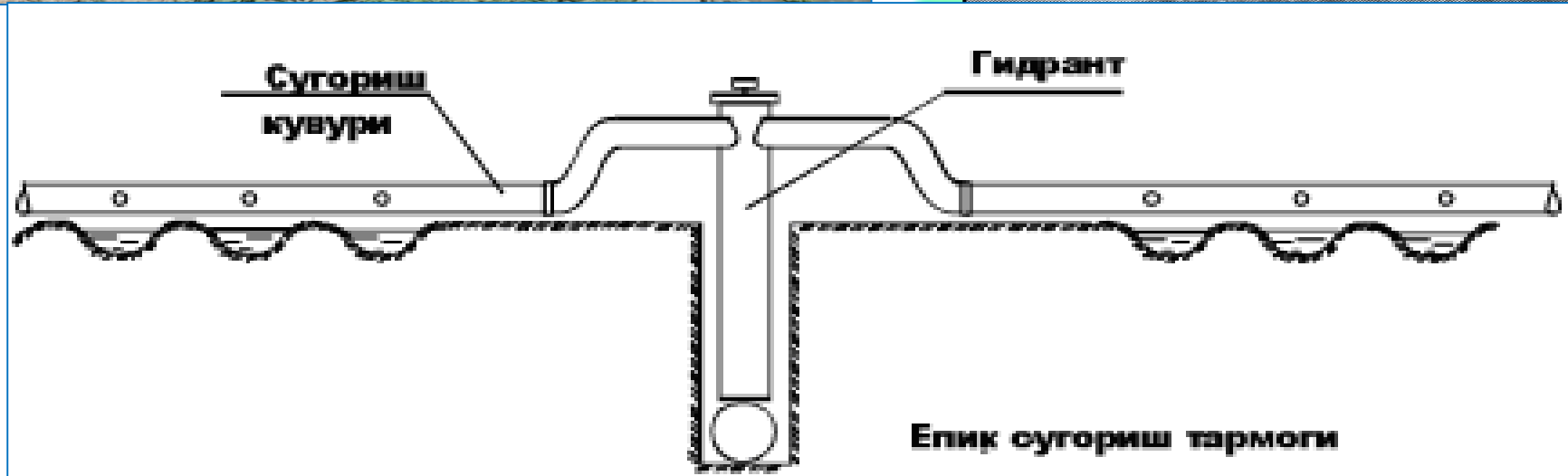
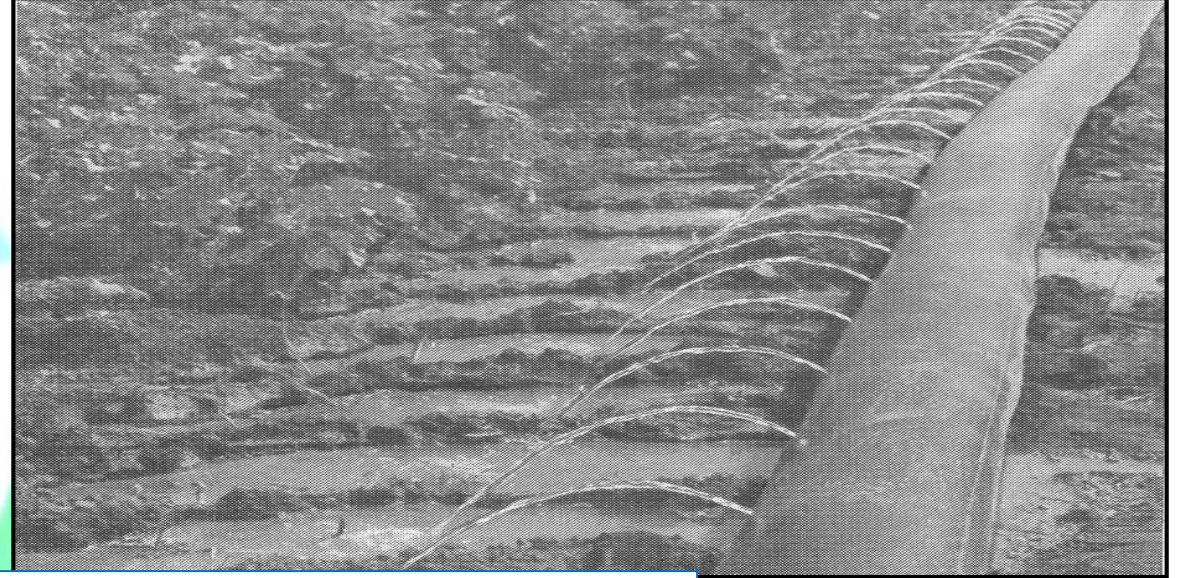
a-sug'orish qalqonchalari;

b-sifonlar;

v,g –o'zi ishlaydigan sifonlar;

d-qisqa quvurchalar

Sug'orishning texnik vositalari



SUG'ORISH TEXNIKALARI



Mavzu bo'yicha nazorat savollari

- Sug'orish usuli nima?
- Qanday sug'orish usullari mavjud?
- Sug'orish usulini qabul qilishda qanday talablar qo'yiladi?
- Sug'orish texnikasiga qanday talablar qo'yiladi?
- Yer ustidan sug'orish usuliga tushuncha bering?
- Yer ustidan sug'orishning qanday turlari bor tushuntiring?
- Yomg'irlatib sug'orish nima?
- Tuproq ichidan sug'orish nima?
- Tomchilatib sug'orish nima?
- Tuproq ostidan sug'orish (subirrigatsiya) nima?
- Aerozol (tuman hosil qilib, mayda dispers) sug'orish nima?
- Sug'orishning texnik vositalariga nimalar kiradi?

UYGA TOPSHIRIQ

Har bir talaba o'zining yashab turgan joyidagi melioratsiyaning turlari va vazifalari bo'yicha ma'lumotlarni tahlil qilishi va ma'lumotlarni taqdim etiladi

№	Tadbirlar nomi	Xudud nomlari				Jami
		Viloyat	Tuman	Suv iste'molchilar uyushmasi	Qishloq	
SUG'ORISH USULLARI BO'YICHA						
1	Yer ustidan					
2	Yomg'irlatib					
3	Tuproq ichidan					
4	Tomchilatib					
5	Subirrigatsiya					
6	Aerozol					



TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI



E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



Isayev Sabirjan
Xusanbayevich



Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrasi professori



+ 998 71 237 19 56



s.isaev@tiame.uz



@sabirjanisaev