



TIQXMMI
TIRIKLIK BIRIGATSIYA VA MELIORATSIYA
KAFEDRASI
MTU
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI



FAN:

IRRIGATSIYA VA MELIORATSIYA

MAVZU

4-5

**QISHLOQ XO`JALIK
EKINLARINI SUG`ORISH
USULLARI VA TEXNIKASI**



**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: “Qishloq xo`jalik ekinlarini
sug`orish usullari va texnikasi”**

“Qishloq xo`jalik ekinlarini sug`orish usullari va texnikasi” 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.

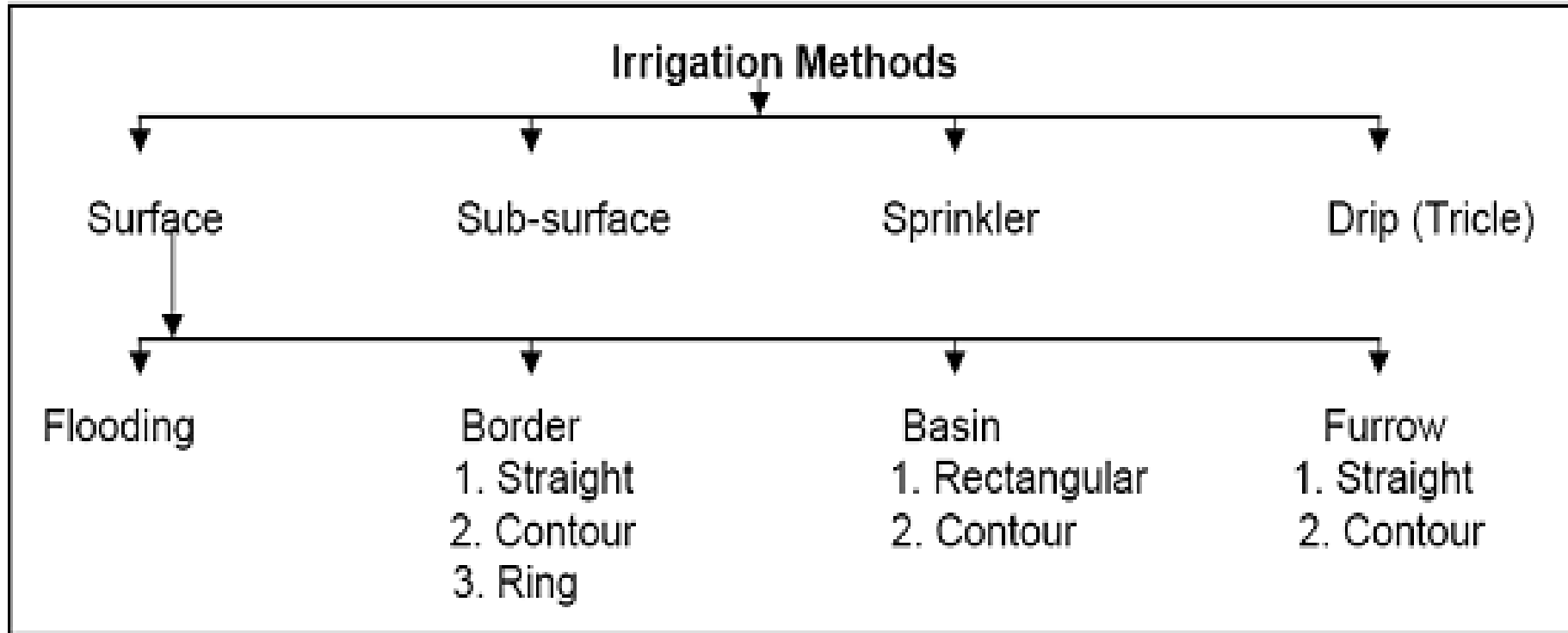
Reja

- Sug`orish usuli.
- Sug`orish usullarini qo`llash natijalari.
- Sug`orish usuli va sug`orish texnikasiga qo`yiladigan talablar.
- Sug`orish usulini tanlashda amaliy yondoshish.
- Sug`orish usullari, kamchilik va afzaliklari.
- Dunyo mamlakatlari bo`yicha sug`oriladigan yerlar.
- Yomg`ir latib va tomchilatib sug`orish texnologiyalarini qo`llash bo`yicha lider davlatlar
- O`zbekistonda suv tejamkor sug`orish texnologiyani joriy qilish ko`rsatkichlari.

Sug`orish usuli nima?

- *Sug`orish usuli* - bu qishloq xo`jalik ekinlarining suvga bo`lgan talabini qondirish yoki sug`orish me`yorini tuproqning faol qatlamiga singdirish uslubi demakdir.
- Har bir sug`orish usuliga ma`lum bir sug`orish texnikasi mos keladi.
- Qishloq xo`jalik ekinlarini o`shish davrida uning normal rivojlanishi uchun kerak bo`ladigan oqova holatdagi suvni sug`orish maydonida bir tekis taqsimlashdan iborat.

Methods of irrigation



Methods of irrigation



Dhekli

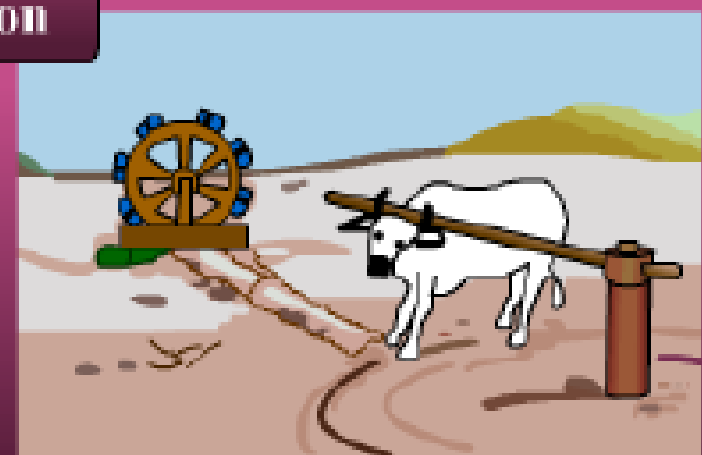


Chain pump

Traditional
methods of
irrigation



Moat (Pulley system)



Rahat (Lever system)

Sug`orish texnikasi

- Bu ma`lum bir texnik jihoz va inshootlar yordamida suvni oqova holatidan tuproq namiga aylantirish xisoblanadi.

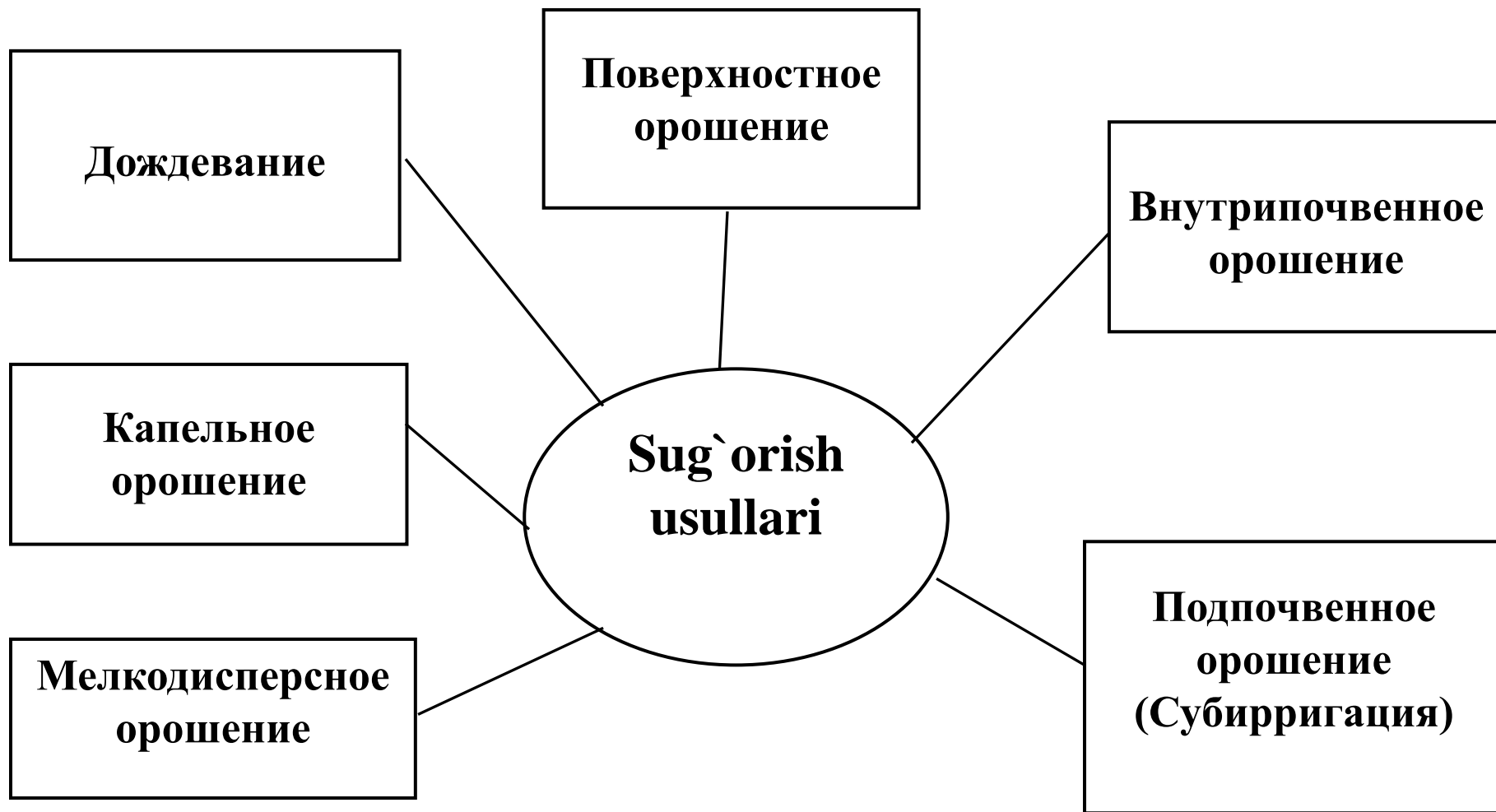
Sug`orish usullarini qo`llash natijalari:

- Yuqori ish unumdorligi;
- Kam suv sarflab, yuqori meliorativ ko`rsatgichlarga erishish;
- Sug`orish tarmoqlarining yuqori texnik ko`rsatgichga ega bo`lish va boshqalar.

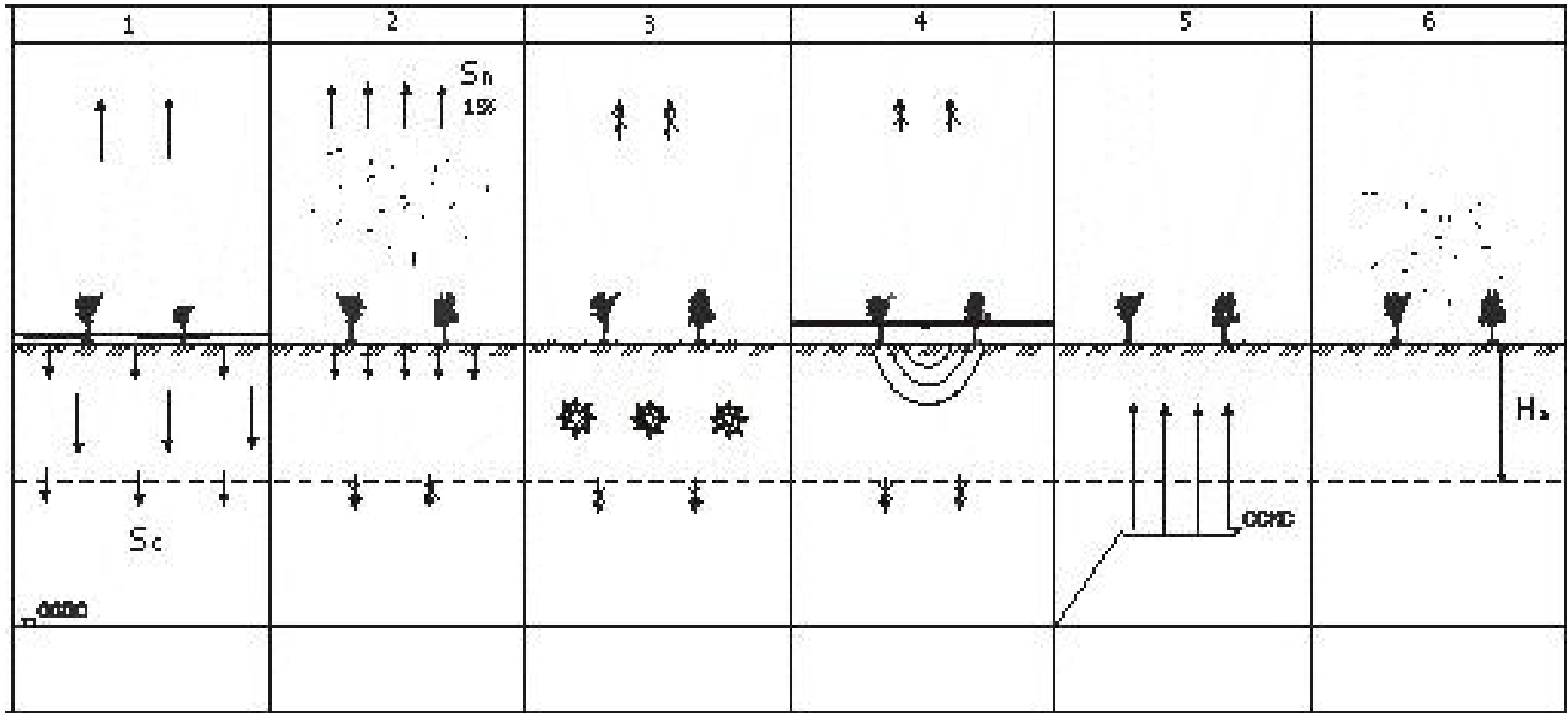
Sug`orish usullari:

- Yer ustidan sug`orish;
- Yomg`ir latib sug`orish;
- Tuproq ichidan sug`orish;
- Tomchilatib sug`orish;
- Sizot suvlari sathini ko`tarib (subirrigatsiya) sug`orish;
- Tuman hosil qilib sug`orish (dispers sug`orish usuli).

“Klaster” interaktiv usuli



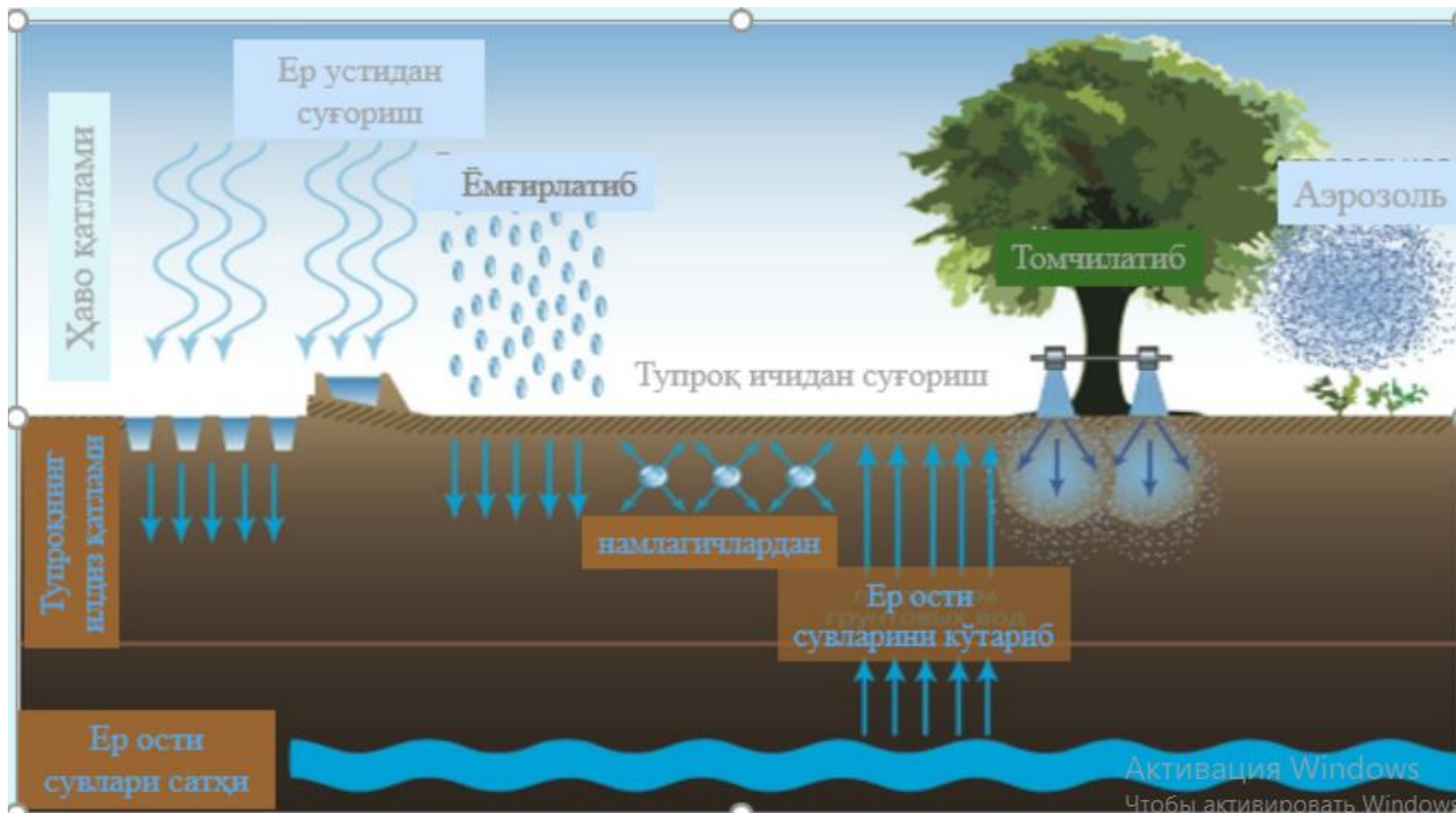
Sug`orish usullarining umumiy ko`rinishi



Different types of Irrigation

























































Sug`orish usullarining sxematik ko`rinishlari





Sug`orish maqsadi bo`yicha sug`orish usullarini tanlash tavsiyanomasi

<p>Суг`ориш усуллари</p>	<p><i>Тупроқни намлантириш</i></p>	<p><i>Ҳавони намлантириш</i></p>	<p><i>Тупроқда нам йиғиш</i></p>	<p><i>Шўр ювиш</i></p>	<p><i>Тупроқ емирилшининг олдини олиш</i></p>	<p><i>Ўзини қиритиш</i></p>	<p><i>Чикинди суелар билан суг`ориш</i></p>	<p><i>Ўсимлик намланшини бошқариш</i></p>	<p><i>Пробакатион суг`ориш</i></p>
<p>Ер устидан</p>									
<p>Ўмғирлатиб</p>									
<p>Тупроқ ичидан</p>									
<p>Томчилатиб</p>									
<p>Субирригация</p>									
<p>Аэрозоль</p>									



- мумкин

























































- қисман мумкин



- мумкин эмас

Sug`oriladigan tuproqlarning sharoitlari bo`yicha sug`orish usullarini tanlash tavsiyanomasi

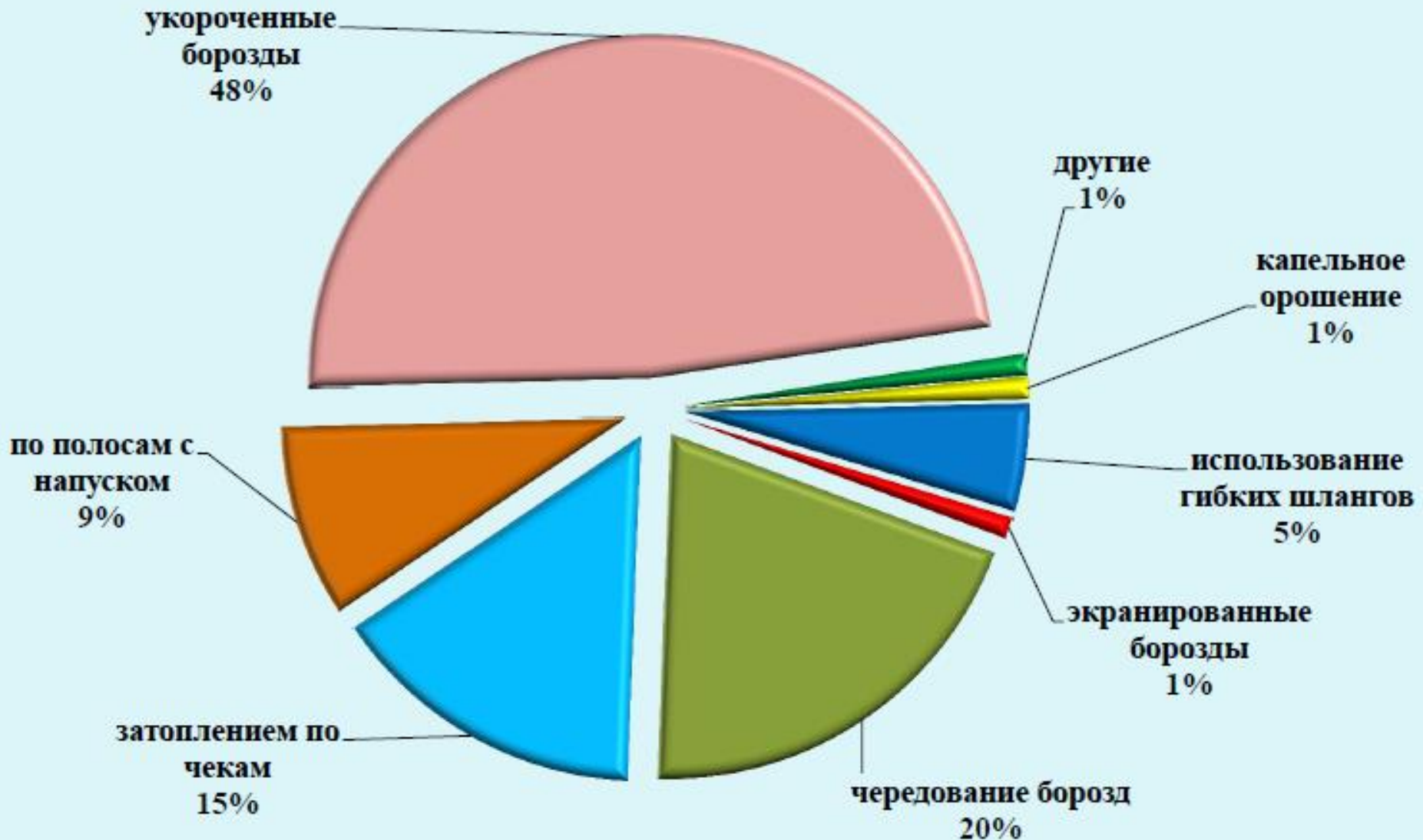
Sug`orish usullari	<i>Шўр tuproqlarda</i>	<i>Енгил қумоқ tuproqlarda</i>	<i>Озир tuproqlarda</i>	<i>Мураккаб рельефларда</i>	<i>Қатта нишабликда</i>	<i>Шўр сизом суви яқин жойлашганда</i>	<i>Суэ заҳиралари етишмаганда</i>	<i>Шўр суэ билан sug`orинида</i>	<i>Кучли шамолда</i>
<u>Ер устидан</u>									
<u>Ёмғирлатиб</u>									
<u>Тuproқ ичидан</u>									
<u>Томчилатиб</u>									
<u>Субирригация</u>									
<u>Аэрозоль</u>									

 - мумкин

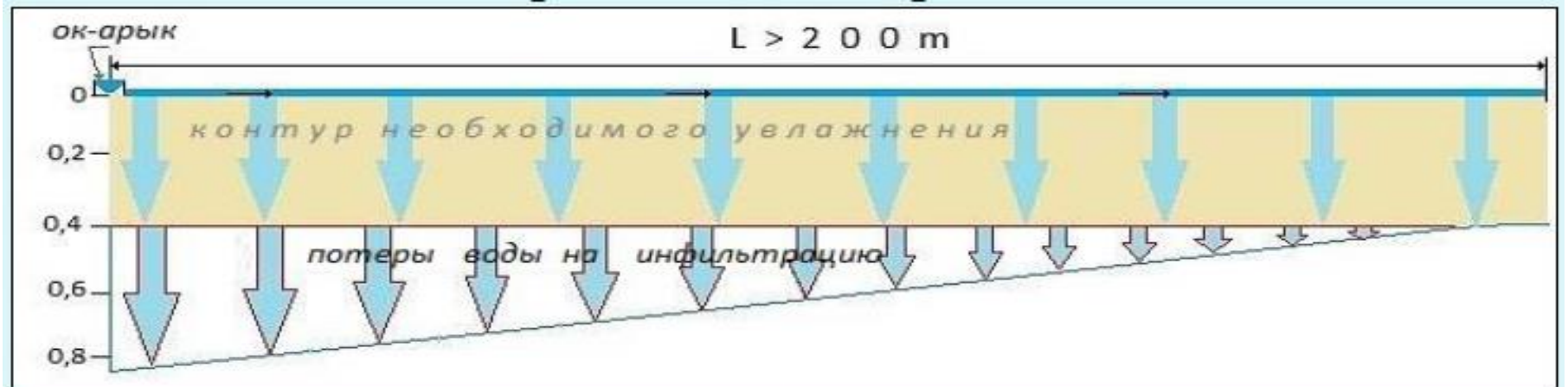
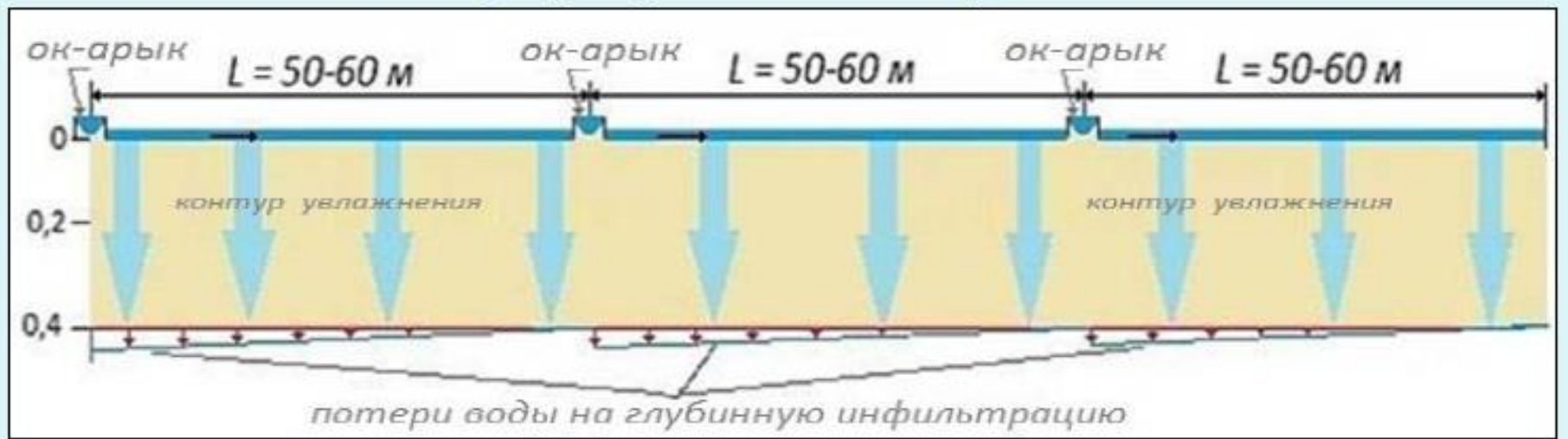
 - қисман мумкин



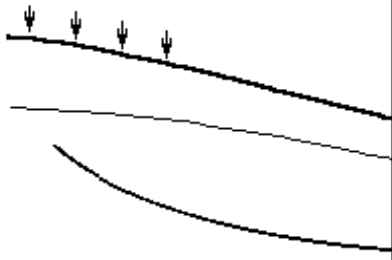
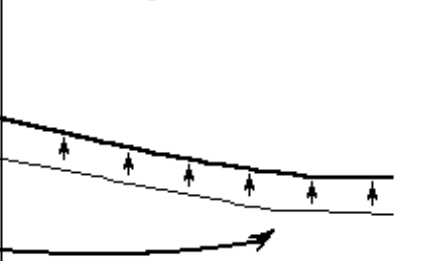
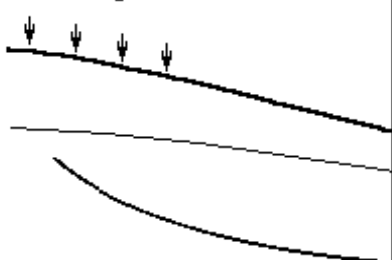
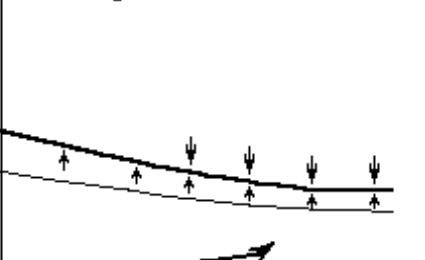
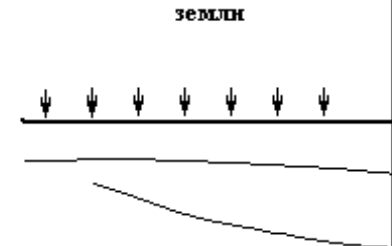
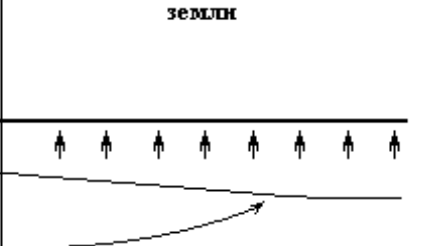
 - мумкин эмас

Respublikada sug'orish texnologiyasining qo'llanilishi



Sug'orish egatini qisqartirish



Зоны питания	Зоны разгрузки
<p>Не орошаемые возвышенности</p> 	<p>Не орошаемые понижения</p> 
<p>Орошаемые земли</p> 	<p>Не орошаемые земли</p> 
<p>Орошаемые земли</p> 	<p>Орошаемые земли</p> 
<p>Орошаемые равнинные земли</p> 	<p>Не орошаемые равнинные земли</p> 

Yer ustidan sug`orish usulida suv tuproq ustidan taqsimlanib, tuproqqa uning ustidan ichiga qarab shimilishi jarayonida bo`ladi.

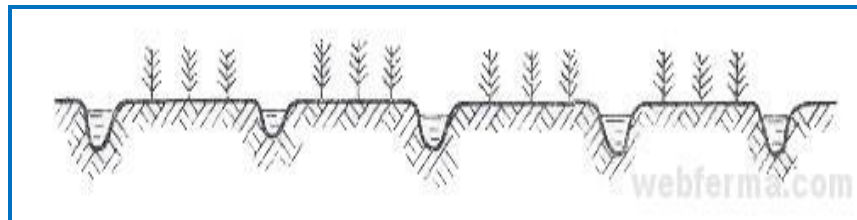


Yer ustidan sug`orish usuli

Egatlab sug`orish

Yer ustidan sug`orish

- Yer ustidan sug`orish usulida suv dalaga tuproq ustidan taqsimlanadi. Bunda suv gorizontaal xarakat qilish jarayonida tuproqqa vertikal va yon tomonlarga yo`nalgan xolda shimiladi.



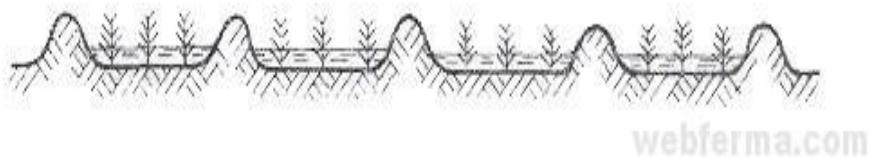
Yer ustidan sug`orishning turlari:

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

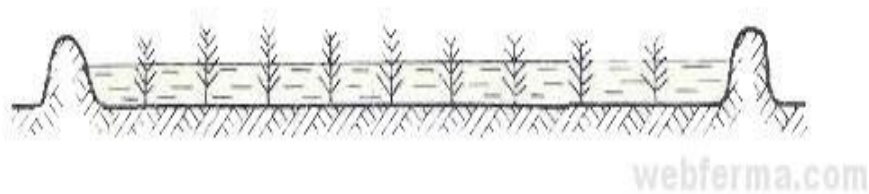


Yer ustidan sug`orish usuli

Yo`laklab (pol olib) sug`orish



Bostirib (chek olib) sug`orish



Bostirib (chek olib) suv berish



Sug`orish usullarining qo`llanilishi



Yer ustidan sug`orish usuli

Azalligi:

- Tuproqni kerakli miqdorda namlatish qobiliyatiga ega ekanligi;
- Tuproqqa nam yig`ishi;
- Tuproqdagi sho`rni yuvish imkoni mavjudligi;
- Provakatsion sug`orish imkoniyatiga ega;
- Kuchli shamolning ta`siri yo`qligi;
- Og`ir xamda sho`r tuproqlarni sug`orish mumkinligi va boshqalar.



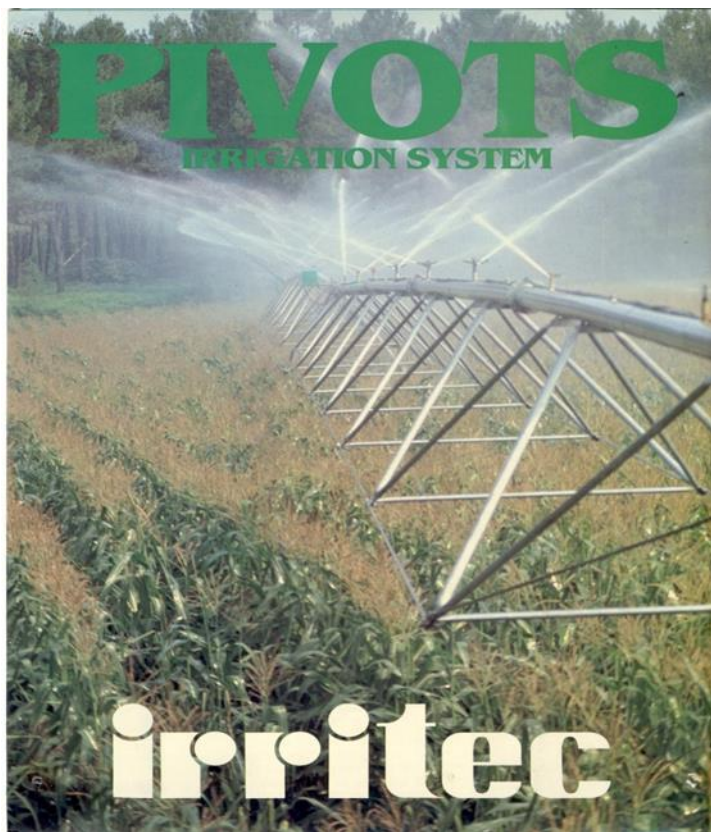
Kamchiligi:

- Suv isrofining yuqoriligi;
- Nishabligi katta bo`lgan sug`oriladigan maydonlarda tuproq yemrilishining kuzatilishi;
- Murakab relyefli xamda katta nishabli maydonlarni sug`orish qiyinligi;
- Sizot suvlari satxining ko`tarilishi va maydonni sho`rlanishiga sabab bo`lishi;
- YeFK va FIKning kichikligi;
- havoni namlantira olmasligi;
- o`simlik uchun kerak bo`lgan namlikni boshqara olmasligi va boshqalar.



Yomg`irlatib sug`orish usuli

- Suv maxsus mashina, qurilma va agregatlar yordamida tuproqqa va o`simlikka sun`iy yomg`ir shaklida yetkazib beriladi.



Maxsus yomg`irlatgich mashina va mexanizmlar-ochiq yoki yopiq sug`orish tarmoqlaridan suv olib, bosimli quvurlar orqali yomg`irlatgich moslamalarga etkazib beradi.

Yomg`irlatib sug`orish usuli

Suv mahsus mexanizmlar yordamida sug`oriladigan maydonga yomg`ir xolatida berilib, tuproq bilan bir qatorda o`simliklar uchun kerakli namlikni ta`minlaydi.



Yomg`irlatib sug`orish usuli

Afzalligi:

- Sug`orish me`yorini kamaytirish yoki ko`paytirish orqali tuproqning namliqish 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 va FIKning yuqori bo`lishi va boshqalar.



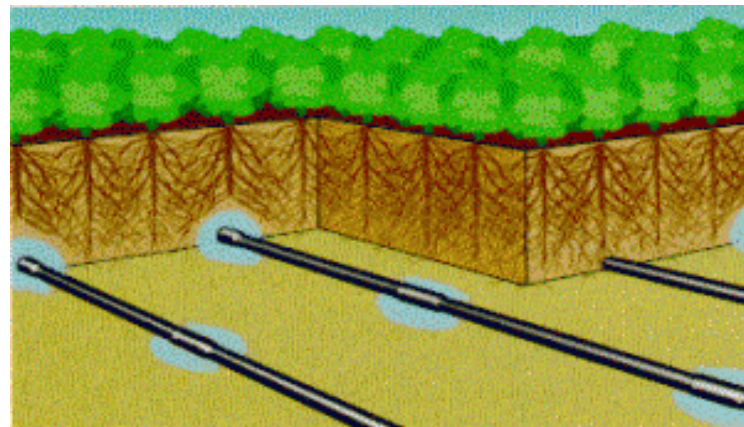
Kamchiligi:

- Tizimni loyihalash qimmatligi;
- Mutaxassis kadrlarning nisbatan kamligi;
- Sho`rlangan maydonlarni sug`orishda qo`llab bo`lmasligi;
- Sho`r suvlar bilan sug`orish muammo keltirib chiqarish mumkinligi (suv sepadigan tirqishlarning tiqilishi va qo`shimcha mablag` talab qilinishi);
- Chiqindi suvlar bilan sug`orish;
- Kuchli shamol bo`ladigan xududlarda maydonni bir tekis namlash qiyinligi va boshqalar.



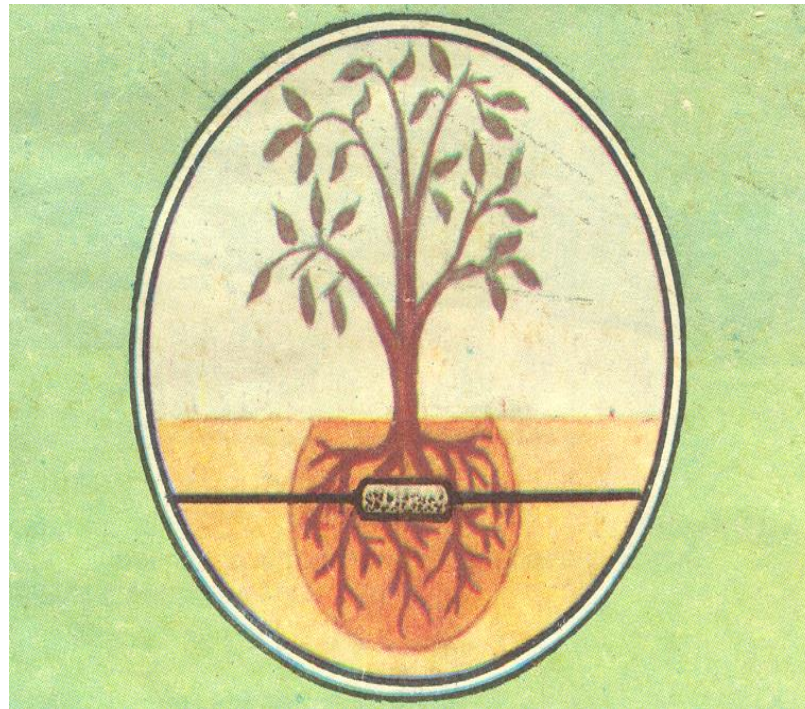
Tuproq ichidan sug`orish usuli

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`orish usuli

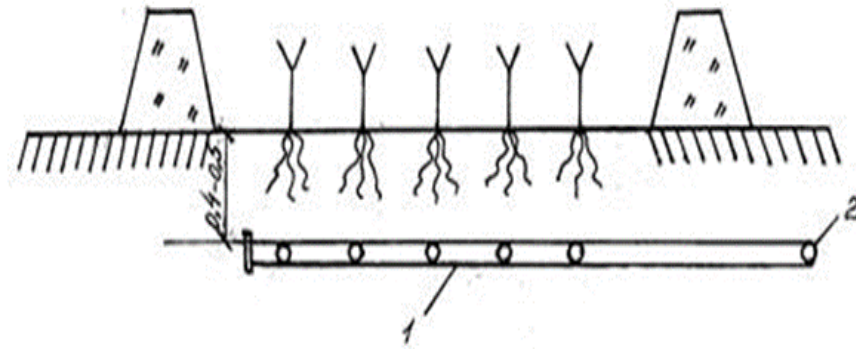
Tuproq ichidan sug`orish usulida suv tuproqqa ustidan emas, ichidan o`rnatilgan quvurlar orqali yetkazib berilib, faol qatlam asosan tuproqning so`rish kuchi hisobiga namlanadi.



Tuproq ichidan sug`orish usuli

Afzalligi:

- Sug`orish me`yoring 15-40 foizga kamligi;
- Suvni bug`lanishga isrof bo`lishini keskin pasayishi (0,98-0,99);
- Begona o`tlarning chiqmasligi;
- Ochiq sug`orish tarmoqlarining yo`qligi;
- Sug`orish suvi bilan mineral o`g`itlarni berish mumkinligi;
- YeFK va FIKning yuqori bo`lishi;
- Tuproqning zichlashmasligi, qator orasiga ishlov berilmasligi;
- Hosildorlikning 20-40 foizgacha oshishi va boshqalar.



Kamchiligi:

- Tizimni loyihalash qimmatligi;
- Mutaxassis kadrlarning nisbatan kamligi;
- Sho`rlangan tuproqlarni sug`orishda qo`llab bo`lmasligi;
- Sho`r sizot suvlari yaqin bo`lgan joylarda qo`llash mumkin emasligi;
- Sho`r suvlar bilan sug`orish muammo keltirib chiqarish mumkinligi (suv sepadigan tirqishlarning tiqilishi va qo`shimcha mablag` talab qilinishi);
- Havoni namlatish imkonyati mavjud emasligi;
- Chiqindi suvlar bilan sug`orish;
- Kerakli vaqtda (provakatsion) sug`orish imkoniyati yo`qligi;
- O`simlik namlanishini boshqarish qiyinligi va boshqalar.



Tomchilatib sug`orish usuli

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

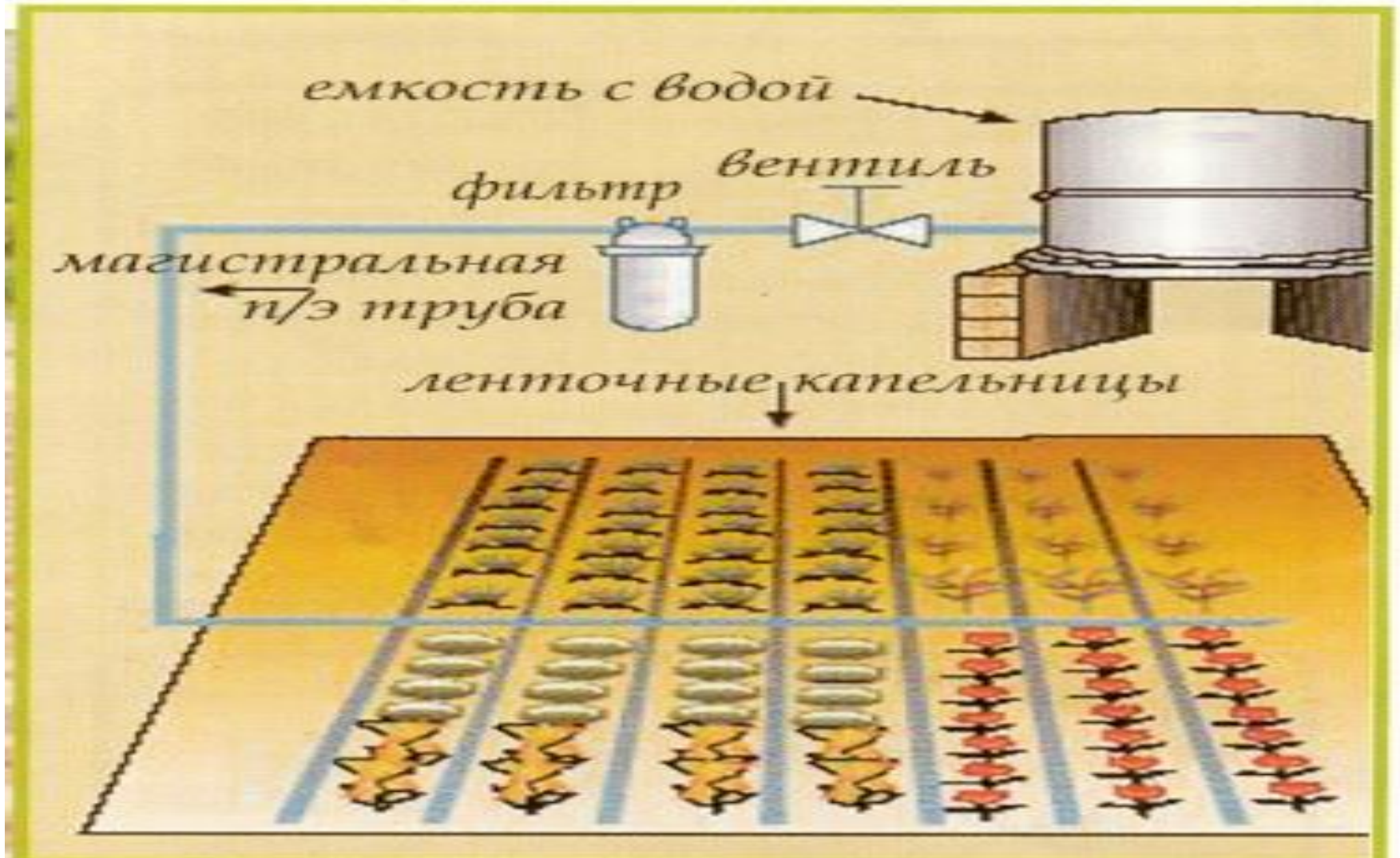


Tomchilatib sug`orish usuli

Suv tuproqqa maxsus quvurlar yordamida va ularga o`rnatilgan tomchilatgichlar orqali, tomchi xolida har bir o`simlikning tagiga etkazib beriladi.



Tomchilatib sug`orish tizimi





Tomchilatib sug`orish usuli

Tomchilatib sug`orish usuli

Tomchilatib sug`orish usuli

Afzalligi:

- 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 foizgacha oshishi va boshqalar.



Kamchiligi:

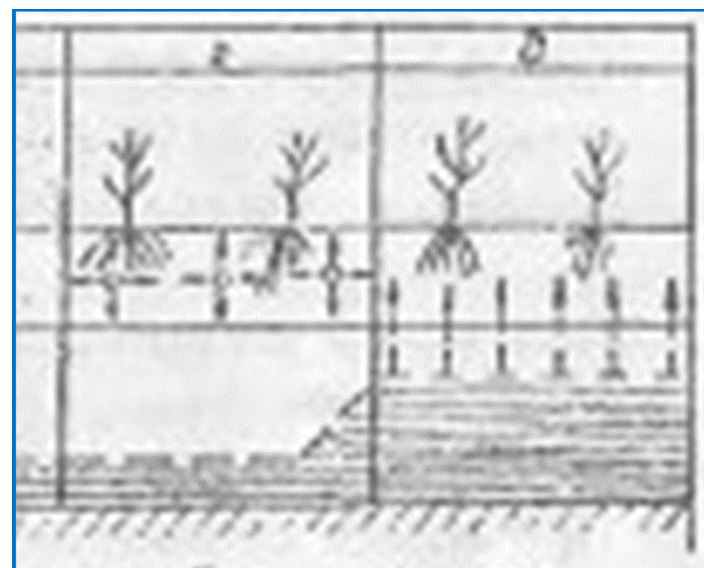
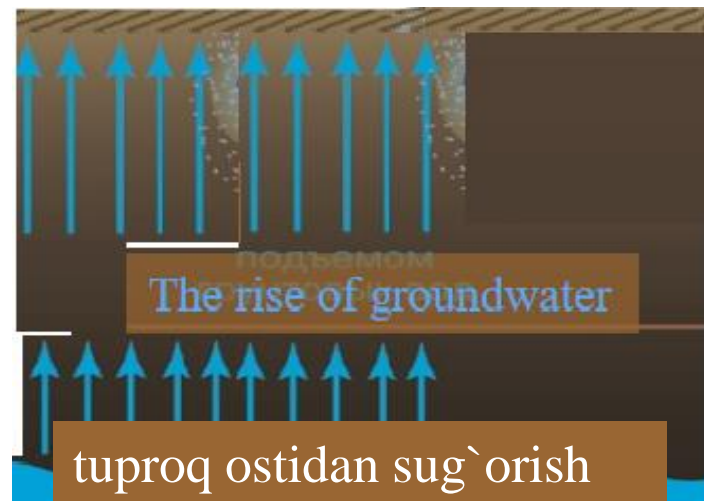
- Tizimni loyihalash qimmatligi;
- Mutaxassis kadrlarning nisbatan kamligi;
- Sho`rlangan maydonlarni sug`orishda qo`llab bo`lmasligi;
- Sho`r sizot suvlari yaqin bo`lgan joylarda qo`llash mumkin emasligi;
- Sho`r suvlar bilan sug`orish muammo keltirib chiqarish mumkinligi (suv sepadigan tirqishlarning tiqilishi va qo`shimcha mablag` talab qilinishi);
- Chiqindi suvlar bilan sug`orish;
- Havoni namlatish imkonyati mavjud emasligi;
- O`simlik namlanishini boshqarish qiyinligi;
- Sho`rlangan maydonlarda sho`r yuvish ishlarini amalga oshirish qiyinligi va boshqalar.



Tuproq ostidan (subirrigatsiya) sug`orish usuli

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.

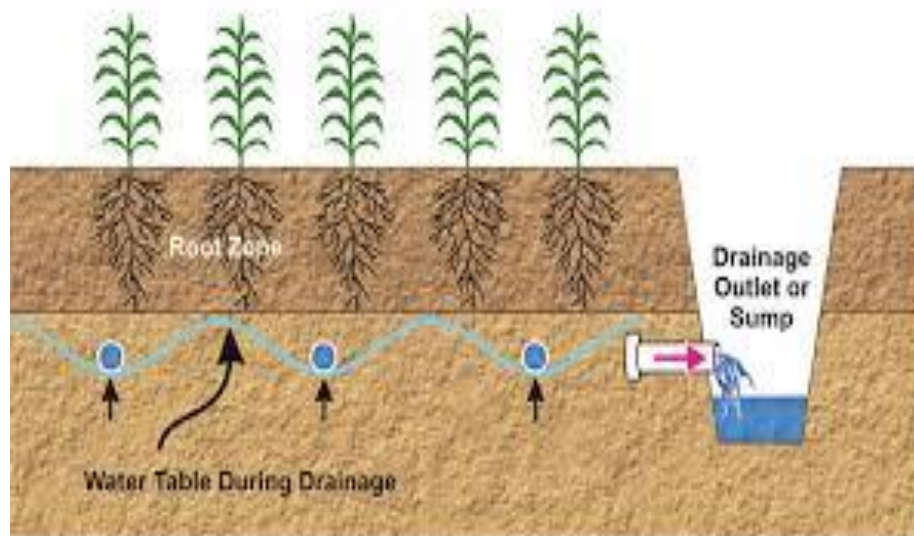
Kollektor-zovur tarmoqlariga to`siqlar qo`yib, mineralizatsiyasi 1-3 g/l bo`lgan sizot suvlari satxi ko`tariladi xamda o`simlik turi va tuproq sharoitidan kelib chiqib, 0,7-1,5 m chuqurlikda ushlab turiladi.

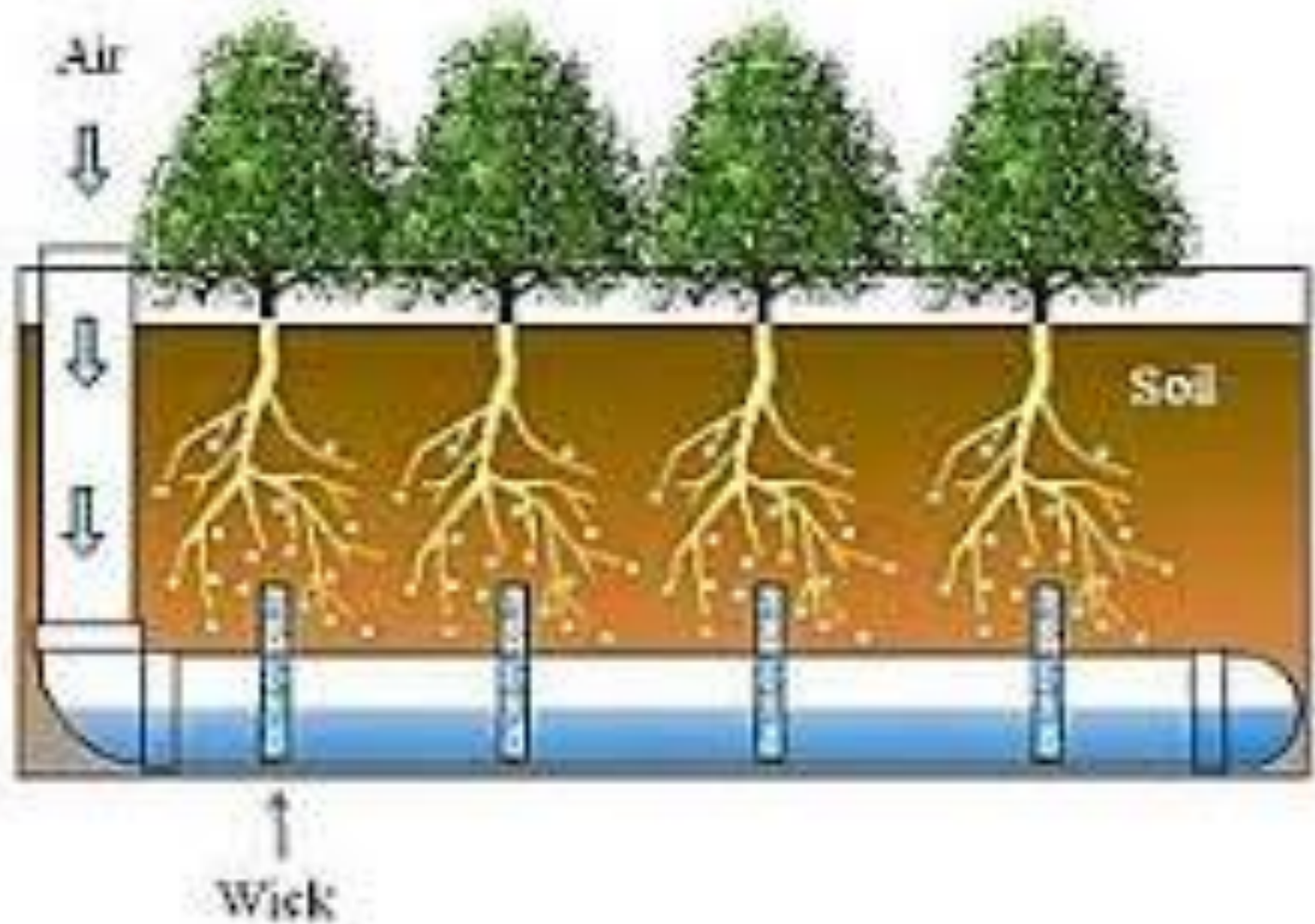


Tuproq ostidan (subirrigatsiya) sug`orish usuli

Afzalligi:

- Daryo suvi iqtisod qilinishi;
- Qo`shimcha suv manbasi sifatida sizot suvlaridan foydalanish imkonini yaratilishi;
- Qator oralarining zichlanmasligi, irrigatsiya eroziyasining yo`qligi;
- Tuproqning havo va ozuqa tartibining yaxshilanishi;
- Atrof-muhitning ifloslanmasligi va boshqalar.





Sizot suvlarining sathini ko`tarib sug`orish usulida sun`iy ravishda sizot suvlarining sathi ko`tarilib, (kollektor-zovur tarmoqlarini yopib qo`yish bilan) tuproqning so`rish kuchi hisobiga faol qatlam namlanadi.

Kamchiligi:

- Sho`rlangan tuproqlarda qo`llab bo`lmasligi;
- Murakkab relyeflarda qo`llab bo`lmasligi;
- O`g`it kiritish muammoligi;
- Sho`r suv bilan sug`orish:
- Chiqindi suvlar bilan sug`orish:
- Sho`r sizot suvi yaqin joylashganda qo`llash natijasida tuproq sho`rlanishi mumkinligi;
- Suv zahiralari yetishmaganida qo`llash imkoniyati majud emasligi;
- Havoni namlatish imkoniyati mavjud emasligi;
- Kerakli vaqtda (provakatsion) sug`orish imkoniyati yo`qligi;
- O`simlik namlanishini boshqarish qiyinligi va boshqalar.



Aerozol (mayda dispers) sug`orish usuli

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 6-12⁰s ga pasaytiriladi.

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

Bu usuldan havosi quruq va issiq shamollar (garmisel) bo`lib turadigan xududlarda bog`, sabzavot, em-xashak texnik ekinlarni sug`orishda foydalaniladi.



Tuman xosil qilib sug`orish usulida suv maxsus nasoslar yordamida quvurlar orqali bosim bilan sug`oriladigan maydonga tuman xolatida parchalab beriladi. Asosan sug`oriladigan maydonlarning mikro ob-havo sharoitini yaxshilishga va ularni sug`orishga ishlatiladi.



Afzalligi:

- O`simliklar fotosintezini yaxshilaydi;
- Ekinlar hosildorligi oshadi;
- Yetishtirilayotgan maxsulot sifati yaxshilanadi;
- Suv sarfi 40-50 foizga kamaytiriladi.



Kamchiligi:

- Tizimni loyihalash qimmatligi;
- Sho`rlangan maydonlarni sug`orishda qo`llab bo`lmasligi;
- Sho`r suvlar bilan sug`orish muammo keltirib chiqarish mumkin.
- Kuchli shamol bo`ladigan xududlarda maydonni bir tekis namlash qiyinligi;
- Tuproqqa nam yig`ish qiyinligi;
- Sho`r yuvish ishlarini amalga oshirib bo`lmasligi;
- O`g`it kiritish muammoligi;
- Chiqindi suvlar bilan sug`orish va boshqalar.



Dunyo mamlakatlari bo`yicha sug`oriladigan yerlar

T/r	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

Manba: <http://www.icid.org> (Xalqaro irrigatsiya va drenaj komissiyasi (MKID) ma`lumotlari)

Zamonaviy sug`orish usuli, mashinalar va texnologiyalar



Yomg`irlatib va tomchilatib sug`orish texnologiyalarini qo`llash bo`yicha liderlar

Mamlakatlar	Qo`llanish foizi	Mamlakatlar	Qo`llanish foizi
Finlyandiya	100 %	Kanada	79,2 %
Buyuk Britaniya		Rossiya	78,2 %
Sloveniya		Janubiy Afrika	77,0 %
Litva		Ispaniya	69,3 %
Estoniya		Braziliya	61,6 %
Slovakiya	99,9 %	Italiya	58,1%
Israil	99,6 %	Koreya	59,4 %
Germaniya	98,1 %	Aqsh	56,5 %
Malavi	88,4 %	Saudiya Arabistoni	56,4 %
Vengriya	87,3 %	Frantsiya	51,1 %

Manba: <http://www.icid.org> (Xalqaro irrigatsiya va drenaj komissiyasi (MKID) ma`lumotlari)

Исроил

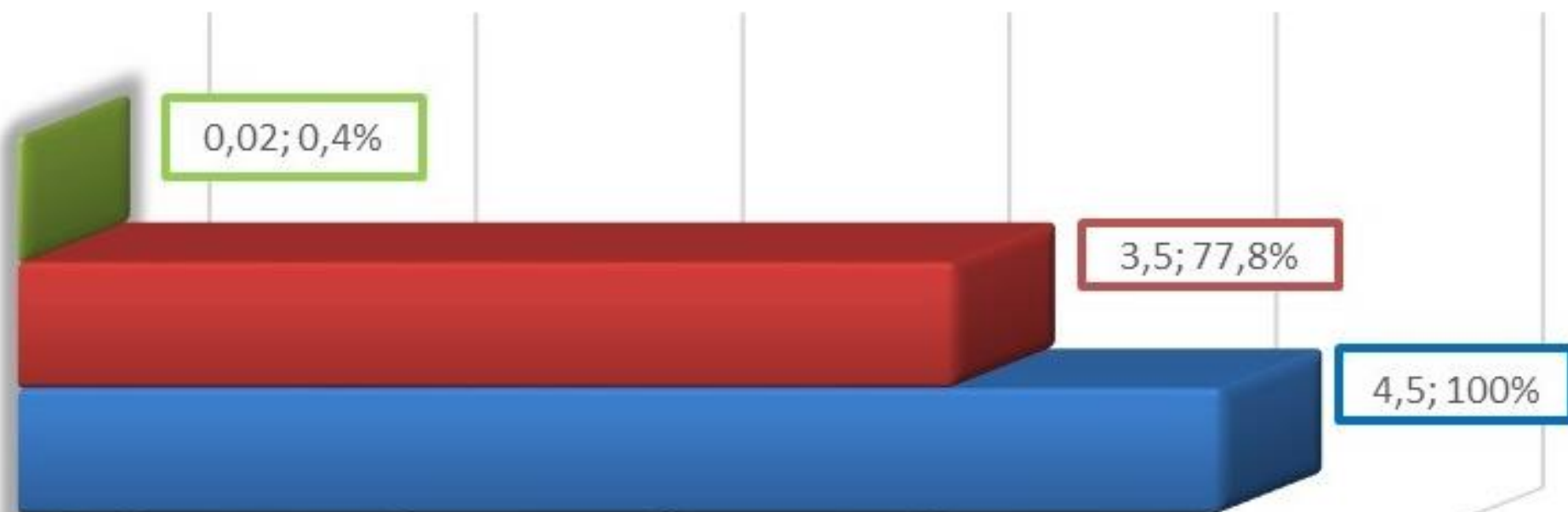


■ томчилатиб суғориш

■ ёмғирлатиб суғориш

■ жами суғориладиган майдон

Россия

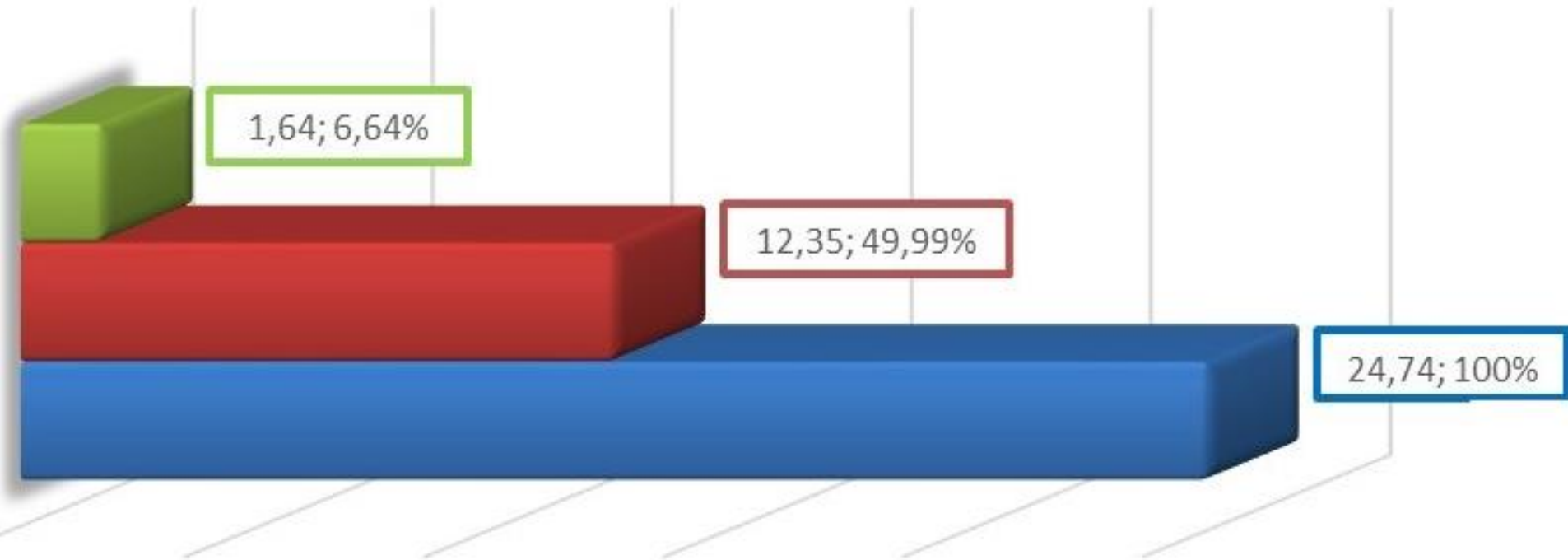


■ томчилатиб суғориш

■ ёмғирлатиб суғориш

■ жами суғориладиган майдон

АҚШ



■ томчилатиб суғориш

■ ёмғирлатиб суғориш

■ жами суғориладиган майдон

Хитой

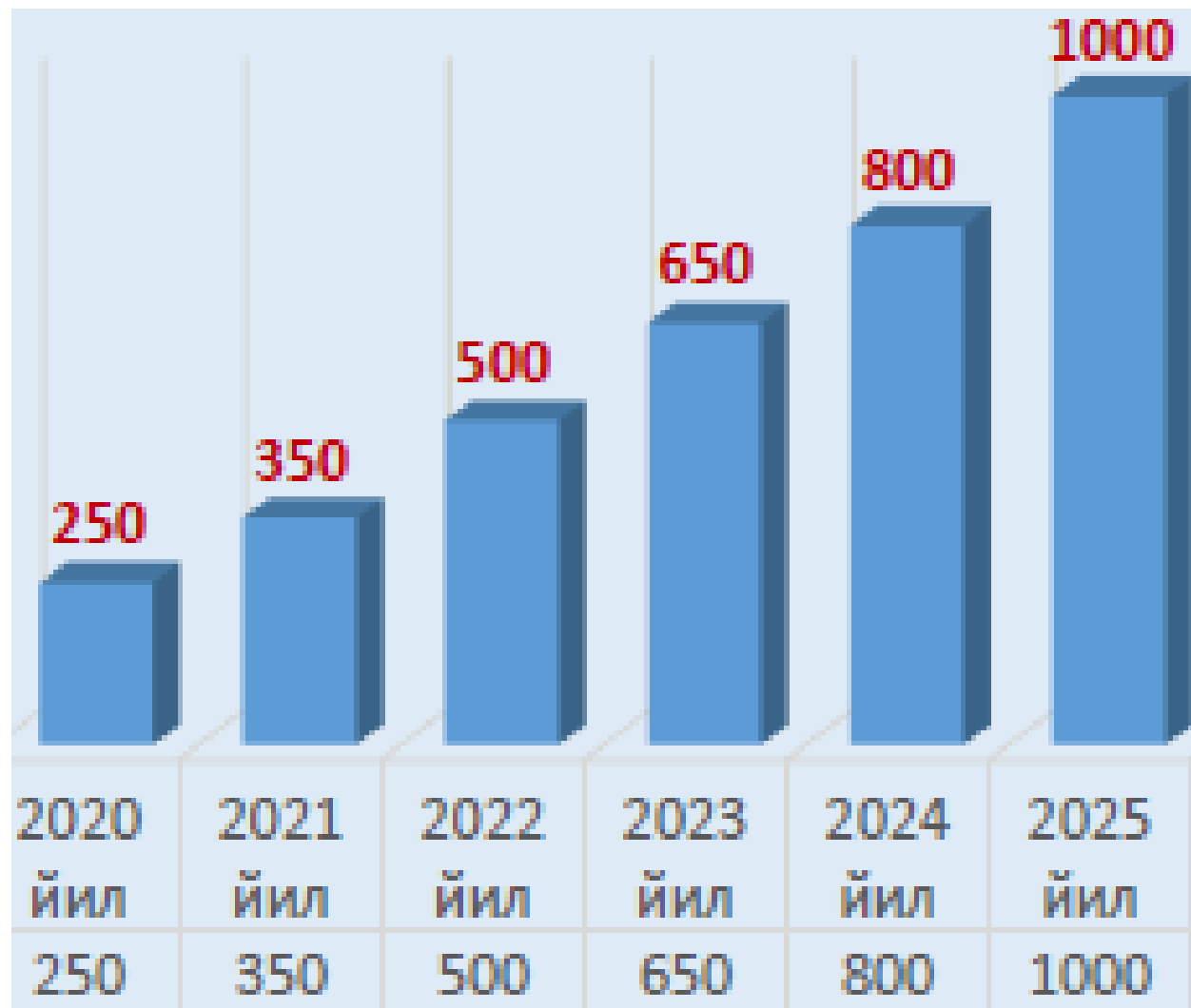


■ томчилатиб суғориш

■ ёмғирлатиб суғориш

■ жами суғориладиган майдон

СУВ ТЕЖОВЧИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ



Isroil davlatidagi suv
ta'minoti

Mavzu bo`yicha nazorat savollari

1. Sug`orish usuliga izox bering.
2. Qanday sug`orish usullarini bilasiz.
3. Sug`orish usullarini qo`llash shartlari.
4. Sug`orish usullari va ularga qo`yiladigan talablar.
5. Sug`orish usulini tanlashda nimaga asoslanadi.
6. Sug`orish usullari, kamchilik va afzaliklari nimadan iborat.
7. Dunyo mamlakatlari bo`yicha sug`oriladigan yerlar qancha gektar va ularni kamayish bo`yicha aytib bering.
8. Yomg`irli va tomchilatib sug`orish texnologiyalarini qo`llash bo`yicha qaysi davlatlar lider hisoblanadi?
9. O`zbekistonda suv tejamkor sug`orish texnologiyani joriy qilish ko`rsatkichlarni keltirib o`ting.



TIQXMMI
"TILSHUNOQ BERKUNUTVA VA QIZILIQ"
NO'JALDINI SHAKANIZATYALARI
MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI
MTU

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!



**Matyakubov Baxtiyar
Shamuratovich**



**Irrigatsiya va melioratsiya
kafedrasi professori**