

Сув ресурсларидан мукаммал фойдаланиш

16 - маъруза.

Мавзу: **Сугорма дехкончилик СХМ катнашувчиси.**

Режа:

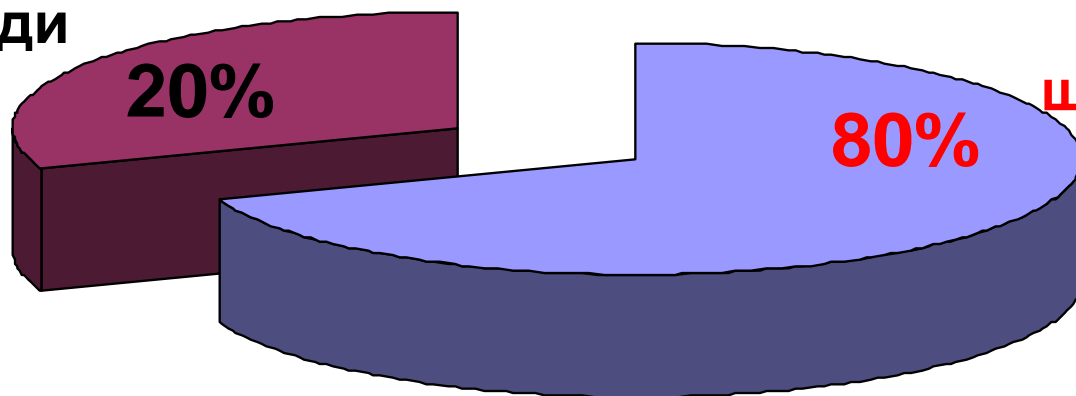
1. Марказий Осиё ва Ўзбекистонни иктисодини ривожланишида сугорма дехкончиликни ахамияти ва урни;
2. Турли тупрок-иклим шароитларида фойдаланиладиган сувни микдориغا, сифатиغا,режимига ва ресурсини кафолатланганлик даражасига талаблари;
3. Сугорма дехкончилик СХМни кайси гуруҳига мансуб;
4. Сув билан кандай тартибда ва навбатда таъминланади;
5. Истеъмолчига сув нима учун керак? (сув кайси эҳтиёжлар учун ишлатилади);
6. Канча сув керак? (истеъмол меъёри);
7. Канака сув керак? (сифат меъёри);
8. Микдор меъёрида олинган сувнинг канчаси тула узлаштирилади ва кан-часи окова сув шаклида қайтарилади?
9. Мавжуд сугориш усуллари ва технологияларини сув истемол қилиш ва зовур-ташлама сувлари хажмига таъсири;
10. Зовур-ташлама сув сифати?
11. Кандай қилиб окова сув тула йигилиши, тозаланиши ва қайта фойда-ланилиши керак;
12. Кандай қилиб истеъмол ва окова меъёрлари қамайтирилиши, окова сув сифати тозарок сакланиши мумкин?
13. Сувдан фойдаланишни манбаъидаги сувни микдориغا ва сифатига таъси-ри ва уни яхшилаш чоралари?
14. Сувдан фойдаланишни табиий муҳитга таъсири ва уни яхшилаш йуллари?
15. Сувдан фойдаланишни такомиллаштириш чора тадбирлари? .

- Марказий Осиё мамлакатларини, шу жумладан Ўзбекистонни иктисодини ривожланишида сугорма декончилик муҳим ҳал қилувчи аҳамиятга эгадир, чунки сугорма декончилик аҳолига озиқ-овқат, саноатга ҳам ашё ва чорва учун ем-хашак етказиб берувчи ҳудуддаги энг асосий тармоқлардан биридир.

- Сугорма дехкончилик қадимги тармоқлардан бўлиши билан бирга сувни энг қўп талаб қилувчи сув истемолчидир. Сугорма дехкончиликка талаб қилинадиган сувни миқдори ҳудудни тупроқ-иқлим шароитига ва қишлоқ хужалик экин турига боғлиқдир. Дехкончиликни сугориш учун бериладиган сувни миқдorigа, сифатига ва унинг ресурсини қўполатланганлик даражасига талаблари мавжуд.

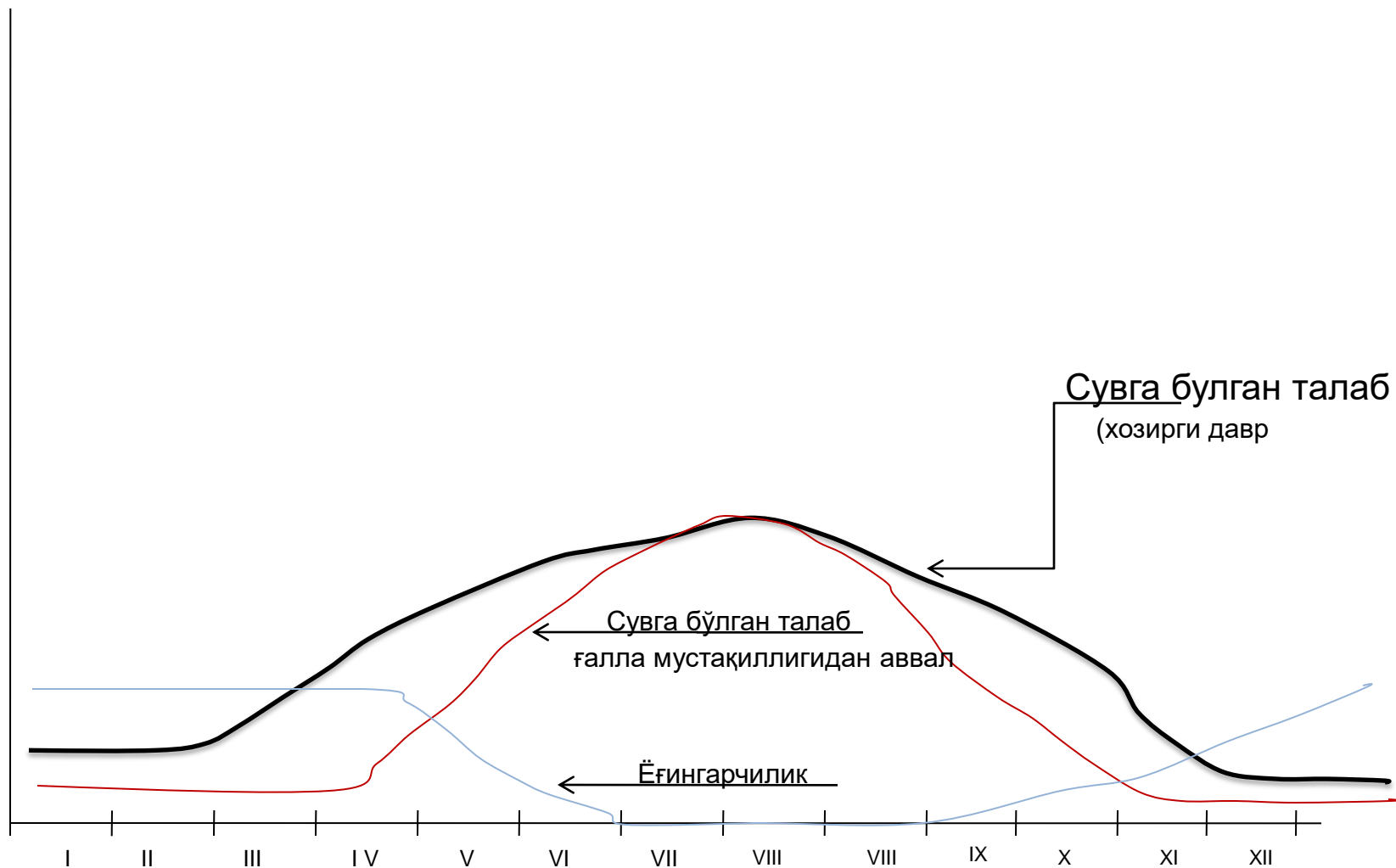
Ўзбекистон ҳудудида ишлатиладиган сув ресурсларининг шаклланиши

Ўзбекистонда
шаклланади



Тожикистон ва
Қирғизистон
ҳудудида
шаклланади

Ўғингарчилик ва сувга бўлган талабнинг ўзгариши



иқтисодиёт соҳалари бўйича сувнинг ишлатилиши

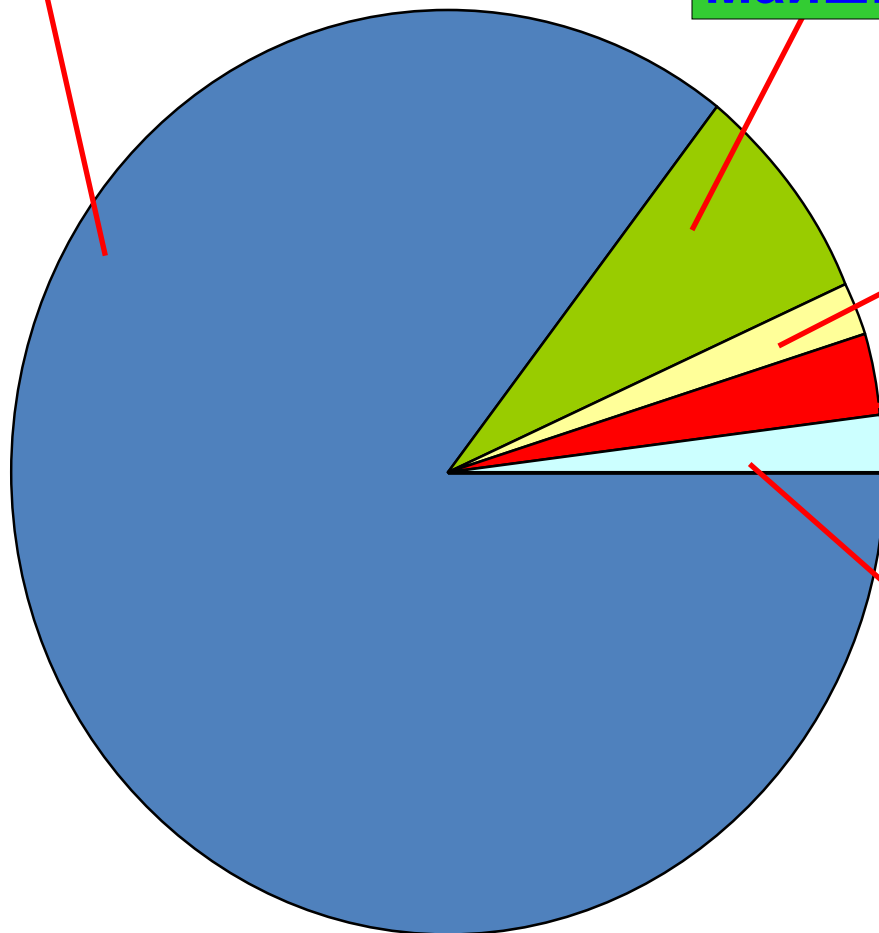
Қишлоқ хўжалиги – 88%

Маиший хизмат – 8%

Энергетика – 1,5%

Саноат – 2%

Балиқчилик – 0,5%



1.Сугорма дехкончилик СХМ катнашувчиларининг сув истемолчилар гурухига мансуб булиб сув билан иккинчи навбатда, 1нчи тоифа катнашувчилари сув билан таъминлангандан кейин колган сув хисобига уни шу сув хавзасида ривожлантирилиши зарурияти иктисодий таккослаш асосида исботланган холда, таъминланади.

2.Дехкончилик учун сув: дехконларни ичимлик-хужалик сув таъминоти, кишлок хужалик экинларини физиологик талабини кондириш-сугориш, тупрокни шурини ювиш, томорка ерларни сугориш ва кишлок ахоли жойларини кукаламлаштириш мақсадлари учун зарур.

3.Дехкончиликдаги ишчи-хизматчиларни ичимлик-хужалик мақсадлари учун сувнинг сифати амалдаги Давлат андозаси талабларига тулик жавоб берадиган сув булиши шарт. Кишлок хужалик экинларини физиологик талабларини кондириш-сугориш учун сув чучук, яъни таркибидаги эриган тузлар микдори 1000 мг/л дан ошмаган булиши керак. Сугорма дехкончилик мақсадлари учун сувни жуда катта микдорда зарурлигини хисобга олиб ва табиатда катта микдорда чучук сув ресурсларини чегараланганлигидан келиб чиккан холда туз микдори 1000 мг/л оширок булган сувлар билан хам сугориш мумкинлиги хакидаги тавсиялар мавжуддир.

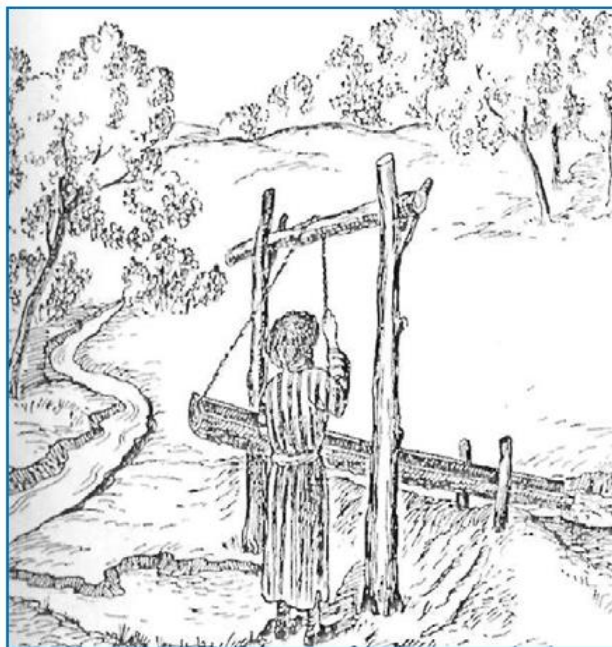
Sug'orish suvi sifatiga undagi oqiziqalar kattaligi, mineralizatsiyasi va harorati bo'yicha talablar qo'yiladi.

- **Oqiziqalar kattaligi** 0,1- 0,15 mm dan katta bo'lsa, sug'orish tarmog'ini loy bosishi, 0,1-0,005 mm oralqdagi oqiziqalar dalaga tushib, og'ir mexanik tarkibli tuproqlarning suv-fizik xossalari va suv o'tkazuvchanligini oshiradi. 0,005 mm dan kichik oqiziqalartarkibida ozuqa moddalari bo'lib, tuproq unumdorligini oshiradi, ammo tuproqning fizik xossalarini, suv o'tkazuvchanligini kam
- **Sug'orish suvining mineralizatsiyasi** 1,0 g/l gacha bo'lsa maqbul bo'ladi. Bunda har 1000 mz suv bilan dalalarga 1,0 kg tuzlar kiradi. Tuproqning mexanik tarkibiga qarab, suvdagi tuz miqdori o'zgarishi, engil tuproqlarda ular 2,0-3,0 g/l bo'lishi mumkin. Bunda natriyning tuzlari ko'p bo'lsa, sug'orish suvining mineralizatsiyasini oshirib bo'lmaydi. aytirib, tuproq ayeratsiyasini yomonlashtiradi.

- Oʻsimliklarning oʻsishi, rivojlanishi va hosildorligiga sugʻorish suvining harorati katta taʼsir qiladi. Issiq suv (20o S dan issiq) bilan ekinlar sugʻorilsa, uning ildiz tizimi yaxshi rivojlanadi, oʻsimlik tez rivojlanadi, hosilining sifati oshadi, bir birlik hosilga sarflanadigan suv 6-20% ga kamayadi, hosildorligi 14-20% ga oshadi. Sovuq suvlarni isitib, soʻng foydalanish tavsiya etiladi.



- Bu sohada Ahmad al-Fargʻoniy (797-861), Muhammad al-Xorazmiy (783-850), Abu Nasr Forobiy (873-950), Abu Rayhon Byeruniy (973-1048) kabi buyuk vatandoshlarimiz koʻplab ilmiy tadqiqotlar olib borishib, sugʻorish inshootlari bunyod etish boʻyicha qimmatli ishlanmalar yaratishgan. Sharqning ulugʻ allomasi Ahmad al-Fargʻoniy Nil daryosining suvini oʻlchaydigan astronomik asbob «Miqyosi jadid»ni yaratdi. Hozirda Qohiradagi muzeyda saqlanmoqda. 861 yili al-Fargʻoniy Nil daryosining Sayyolat ul-Rod degan irmogʻida Misrning Al-Manyal tumani Ar-Rod mavzeyida suv sathini oʻlchaydigan gidrotexnika inshootini qurgan va hozirga qadar ishchi holatda saqlanib keladi.



11-rasm. Chigʻir

Ayni kunlarda paxta dalalarida vegetatsiya davri boshlandi. Shu sababdan oʻrnatilayotgan suv tejoychi texnologiyalarning soʻngi oʻrnatish ishlari amalga oshirilib, bir nechta hududlarda sugʻorish ishlari boshlab yuborilgan.



Paxta va don ekin maydonlarida suv tejaydigan texnologiyalarni qo'llash uchun subsidiyalar ajratilishi.

Hukumat qarori (315-son, 07.06.2022 y.)

- Hukumat qarori bilan Paxta va boshhoqli don ekin maydonlarini sug'orish uchun qayta tiklanuvchi energiya manbalari hamda ko'chma generatorlar kabi uskunalarni sotib olish xarajatlarining bir qismini qoplash tartibi to'g'risidagi nizom tasdiqlandi.
- Nizomga ko'ra, talabgorlarga 10 gektardan kam bo'lmagan, suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalari joriy etilgan paxta va boshhoqli don ekin maydonlarini sug'orish uchun:
- qayta tiklanuvchi energiya manbalari uskunalarini sotib olish xarajatlarining 50 foizigacha, biroq 100 mln so'mdan ortiq bo'lmagan miqdorda;
- ko'chma generatorlar uskunalarini sotib olish xarajatlarining 30 foizigacha, biroq 30 mln so'mdan ortiq bo'lmagan miqdorda subsidiya beriladi.
- Talabgorlar subsidiya ajratish yuzasidan ariza bilan tuman hokimligiga murojaat qiladi.

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASINING QARORI

- QISHLOQ XO‘JALIGI ISHLAB CHIQUVCHILARINING SUVNI TEJAYDIGAN SUG‘ORISH TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA MUQOBIL ENERGIYADAN FOYDALANISH BO‘YICHA XARAJATLARINING BIR QISMINI QOPLASHGA DOIR QO‘SHIMCHA CHORA-TADBIRLAR TO‘G‘RISIDA
- O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022 — 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida” 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni hamda “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2022-yil 1-martdagi PQ-144-son qarori ijrosini ta‘minlash maqsadida Vazirlar Mahkamasi qaror qiladi.
- **1-bob. Umumiy qoidalar**
- **2-bob. Subsiya miqdorini hisoblash tartibi**
- **3-bob. Subsiya ajratish tartibi**
- **4-bob. Yakunlovchi qoidalar**

Дунё тажрибасига бир назар.

Томчилатиб суғориш

- Томчилатиб суғориш ўзи нима экани ва унинг қандай пайдо бўлгани тарихига бир назар ташласак, фойдадан холи бўлмайди. Томчилатиб суғориш сув ресурсларидан самарали фойдаланишда энг мақбул усуллардан бири ҳисобланади. Маълумотларга кўра, бу усул биринчи марта ўтган асрнинг 60-йилларида Исроилнинг Негев чўлида қўлланган. Қисқа вақт ичида эришилган ижобий натижалар, қолаверса, сув танқислигининг кучайиб бориши дунёнинг кўплаб мамлакатларида томчилатиб суғоришнинг тез тарқалишига сабаб бўлди.



- Дунёда умумий ҳажми 9,3 миллиард доллар қийматидаги томчилатиб суғориш технологиялари бозори шаклланди, 2028 йилга бориб бу бозорнинг ҳажми 23,3 миллиард долларга етади. Бу ҳозирги кўрсаткичдан деярли 2,5 бараварга ортиқдир. “Fortune Business Insight” ташкилоти Осиёдаги томчилатиб суғориш технологиялари бозори ҳажмини 4,3 миллиард доллар қийматида баҳоламоқда. Бу бозорнинг ўртача йиллик ўсиш суръати 9,3 фоизни ташкил этса, 2026 йилга бориб унинг ҳажми дунё бозорининг 40 фоизини қамраб олиши прогноз қилинган.
- Дунё мамлакатлари орасида, шунингдек, АҚШ (13,8 миллион гектар), Ҳиндистон (7,7 миллион гектар), Бразилия (4,5 миллион гектар) ва Испания (4,5 миллион гектар) давлатлари етакчи ҳисобланади. Бироқ жами суғориладиган майдонга нисбатан бундай технологиялар ўрнатилиши қамрови бўйича Исроил пешқадам. Хусусан, Исроилда жами суғориладиган ернинг 99 фоизига сув тежовчи технологиялар ўрнатилган.

Isroilda bir yilda sug'orish ishlariga 1 milliard 200 million kub metr suv sarflanadi. Shundan uchdan ikki qismi tabiiy manbalar hissasiga to'g'ri keladi.



- Сувдан тежамли фойдаланишда Исроил тажрибаси энг самарали ҳисобланади. Ушбу давлатда, аввало, сувдан самарали фойдаланиш, уни тежашнинг ҳуқуқий асослари мустаҳкамланган. Жумладан, 1959 йилдан 2001 йилгача бўлган давр мобайнида “Сув ресурслари тўғрисида”ги, “Сув қудуқларини бурғилаш устидан назорат тўғрисида”ги, “Тупроқни муҳофаза қилиш ва дренаж тизими тўғрисида”ги, “Сувни ўлчаш тўғрисида”ги ва “Сув корпорациялари тўғрисида”ги қонунлар қабул қилинган.
- Bugungi kunda Isroil ko‘katlar yetishtirish va sotish bo‘yicha jahonda birinchi o‘ringa chiqib oldi. Bu mamlakat 36 turdagi ko‘katlarni yetishtiradi va eksport qiladi. Masalan, bugun ertalab yetishtirilgan ko‘katlar ertasi kuni Yevropa mamlakatlarning do‘konlari peshtaxtalaridan joy oladi.



- Chorvachilik – Isroil qishloq xo‘jaligining faxri sanaladi. Isroil fermalaridagi sigirlarning oyog‘idagi taqinchoqlarni ko‘rgan xorijliklar avvaliga hayron bo‘lishlari shubhasiz. “Pedometr” deb nomlanmish bu jihoz sigirlarning qancha sut berishidan tashqari, hayvonlar bir kunda qancha qadam tashlagani haqidagi barcha ma'lumotlarni ho‘jalikning bosh kompyuter markaziga yetkazadi. Agar sigir bir kunda belgilangan darajada yurmagan bo‘lsa, u holda kasal hisoblanadi. Isroil sigirlari bir yilda 9-12 ming litr sut beradi. Bitta sigirdan sut sog‘ish bo‘yicha Isroil jahonda birinchi o‘rinda turadi.



Сугориш учун таркибида 1000-1700 мг/л тузи булган сувлар яроклидир. Тузлар микдори 1700-3000 мг/л гача булганида уларни таркибини диққат билан текшириш талаб қилинади. Одатда сугориш учун сувдаги йул қуйилган тузлар микдори 5000 мг/л ҳисобланади.

Усимликлар учун қуйидаги натрий (NaCO_3 , Na_2SO_4 , NaCl) тузлари ҳаддан ташқари зарарли ҳисобланади. Уларни зарарлилик даражаси бўйича қуйидагича жойлаштириш мумкин



Ирригация коэффиценти – Сувни бугланиши натижасида ишқорларни 1.2м чуқурликкача тупрокда уни усимлик учун яроксиз бўлиши учун етарли микдорда ҳосил бўлиши тушинилади ва сув устунида (дюймларда) ифодаланади.

Сугорма дехкончиликда ишлатиладиган сувни микдори кишлок хужалик экини турига ва кандай усулда сугорилишига боғлиқдир. Агарда экиладиган экинлар хилма-хил булса у холда энг катта майдонга экиладиган асосий экин тури учун сугориш меъёри буйича хисоблар бажарилади.

Хозирги кунда куйидаги 5 хил сугориш усуллари мавжуддир:

- эгатлар буйича ер усти сугориш,
- томчилатиб сугориш,
- ёмгирлатиб сугориш,
- ер ости суви билан сугориш ва
- аэрозол усули.

Мутахассислар ва олимлар фикри буйича якин 10-15 йиллар давомида асосий сугориш усули булиб – ер усти эгатлар буйича сугориш усули қолади. Бу усул буйича сугорилганда асосий эътибор сугориш жараёнида сувни беҳуда ва бефойда сарфини йукотишга каратилиши керак.

Сугорма дехкончиликда сувни кайтмас сарфи сугориш усулига боғлиқ булиб уни микдори ер усти эгатлар буйича сугоришда хар бир гектарга бериладиган сугориш меъёрини 50 дан 70 % гача микдорига тенгдир. Демак, зовур-коллектор ташлама сувлар микдори сугориш меъёрини 30 дан 50 % гача тенгдир. Юкорида келтирилган фоизлар микдори халк хужалигини ривожланишини хозирги даврида 50 %ни, якин келажакда 40 ва 60 % ларини хамда узок келажакда 30 ва 70 % ни ташкил этади.

Пахтани сугоришда фойдаланишга ярокли сувларнинг минерализацияси

Т/н №	Сугориладиган ерларни Тупрок – мелиоратив шароити	Сувдаги каттик колдик, г/л	Хлор микдори г/л
1.	Огир, ёмон дренажланган тупрокли ерлар (грунт суви сатхи ва сув утказмайдиган катлам ер юзасига якин жойлашган- 1,5 метр чуқурликгача)	1,5 – 2,0	0,15 – 0,2
2.	Механик таркиби ва дренажланганлиги буйича уртача булган тупрокли (грунт сувини сатхи – 1,5-3,0 м) ерлар	3,0 – 4,0	0,4 – 0,6
3.	Енгил (кумли ва гил кумли) яхши дреналанган тупрокли (грунт сувини сатхи ва сув утказмайдиган катлам 3-4 метрдан чуқурда жойлашган) ерлар	5,0 – 6,0	0,7 – 0,8

Кишлок хужалииги махсулотларига ишлов бериш саноати СХМ катнашувчиси.

Кишлок хужалик махсулотларига ишлов бериш ва тайёр махсулот ишлаб чиқариш саноатини СХМ катнашувчиси сифатида таърифи худди юкорида тулик ва мукаммал даражада келтирилган саноат тармоқларини таърифига ухшаш булганлиги учун уни яна алохида таърифлашни зарурияти йукдир. (Юкоридаги 12-нчи маъруза мазмунига қаранг).