

TOMChILATIB SUG'ORISH TIZIMINI IShLATISH

Маърузачи: Н.Гадаев

TOMChILATIB SUG'ORISH TIZIMINI IShLATISH

мавзусидаги маъруза машғулотининг технологик харитаси

Фаолият босқичлари	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчи	талабалар
I. Кириш босқичи (10 дақиқа).	1.1. Мавзунинг номи, мақсади, режалаштирилган ўқув машғулоти натижалари ва уни ўтказиш режаси билан таништиради. 1.2. Машғулот маъруза, тушунтириш ва намоиш шаклида ўтказилишини ва баҳолаш мезонларини маълум қилади 1.3 Фанни ўрганиш учун адабиётлар руйхати билан таништиради.	Тинглайдилар, ёзиб оладилар
II. Асосий босқич (55 дақиқа).	2.1. Мавзу бўйича маъруза ва унинг режаси, асосий тушунчалар билан таништиради. 2.2. Маърузани ёритувчи слайдларни Power pointда намоиш ва шарҳлаш билан мавзу бўйича асосий назарий билимларни баён қилади. 2.3. Жалб қилувчи саволлар беради; мавзунинг ҳар бир қисми бўйича хулосалар қилади; энг асосий тушунчаларга эътибор қаратади.	Тинглайдилар, Ёзиб борадилар. Саволларга жавоб берадилар
III. Якуний босқич (15 дақиқа).	3.1. Мавзунинг умумлаштирилади, умумий хулосалар қилади, яқун ясайди, саволларга жавоб беради. 3.2.Талабаларга мавзу бўйича назорат саволларини эълон қилади. 3.3. Мустақил иш учун вазифа беради: мавзуга оид янги маълумотларни топиб, мустақил ўқиб келиш.	Диққат қиладилар. Савол берадилар. Саволларга жавоб берадилар. Вазифани ёзиб оладилар.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyuldagi PF-6024-son “O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 – 2030 yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi Farmoni. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 11.07.2020 y., 06/20/6024/1063-son. <https://lex.uz/docs/4892953>.
- 2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 24 fevraldagi PQ-5005-son “O‘zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirishning 2021 — 2023 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” gi Qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 25.02.2021 y., 07/21/5005/0154-son. <https://lex.uz/docs/5307918>.
- 3.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 11 dekabrda PQ-4919- son “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 12.12.2020 y., 07/20/4919/1616-son. <https://lex.uz/docs/5157168>.
- 4.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Aholi tomorqalaridan foydalanish samaradorligini oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. Qonun hujjatlari ma‘lumotlari milliy bazasi, 01.07.2020 y., 07/20/4767/1009-son. <https://lex.uz/docs/4877625>.
5. А.Шеров ва Б.Аманов. Ресурс тежамкор суғориш технологиялари.Дарслик. Тошкент-2022.
6. С.Маматов, Ш.Хамраев, Р.Қаршиев ва бошқалар. Сув тежовчи суғориш технологиялари асослари. Дарслик Тошкент-2021.

MAVZUNING REJASI

- 1. Tomchilatib sug'orish me'yorini hisoblash va sug'orish tartibini belgilash.**
- 2. Tomchilatib sug'orish texnikasi elementlarini hisoblash.**
- 3. mevali daraxtlarni (olmani) tomchilatib sug'orish me'yorini hisoblash.**
- 4. Ekinlarni tomchilatib sug'orishni amalga oshirish.**
- 5. Tomchilatib sug'orish tizimini ishlatishda qo'yiladigan talablar.**

Tomchilatib sug'orish me'yorini hisoblash va sug'orish tartibini belgilash

Qishloq xo'jaligi ekinlarini tomchilatib sug'orish tizimlarida sug'orish rejimini belgilash ekinlarning sug'orish me'yorlarini aniqlashdan boshlanadi.

Tomchilatib sug'orishda sug'orish me'yorini dalaning faqat ekinlar joylashgan qismini namlanishini hisobga olgan tarzda ochiq suv yuzasidan bo'ladigan bug'lanish asosida yordamida aniqlanadi.

$$M = (Ye - O)a \frac{K_k}{(2,0 - 2,0K_k + K_k^2)^{0,5}}$$

bu yerda M – sug'orish me'yorini netto, m^3/ga yoki mm ;

Ye – ekinlarni o'suv davrida ochiq suv yuzasidan bo'ladigan bug'lanish, mm yoki m^3/ga ;

O – ekinlarni o'suv davridagi yog'inlar miqdori, mm yoki m^3/ga ;

a – ochiq suv yuzasidan bo'ladigan bug'lanish va ekinni namlanish konturi oqali iste'mol qiladigan suvlar o'rtasidagi proporsionallik koeffitsienti;

K_k – namlanadigan maydon, o'simlik ozuqalanadigan maydoning qismi sifatida ifodalanadi;

Ekinlarni tomchilatib sug'orishda mavsumiy sug'orish me'yorini ekinlarning bioiqlim koeffitsientlari asosida aniqlash (Alpatev taklifi) mumkin:

$$M = (K \Sigma d - O) \frac{K_k}{(2,0 - 2,0K_k + K_k^2)^{0,5}}$$

O – ekinlarni o'suv davridagi yog'inlar miqdori, mm yoki m^3/ga ;

K_k – o'simlik oziqlanadigan maydoning namlanadigan qismini ifodalovchi namlanish konturi koeffitsienti;

K – iqlim zonalar va ekinlar uchun bioiqlim koeffitsienti; |

Σd – ekinlarning o'suv davrida havo namligining sutkalik o'rtacha taqchilligi, mm.

Ekinlarni tomchilatib sug'orishda bir martalik sug'orish me'yori (mm, m³/ga) quyidagi bog'liqlik yordamida aniqlanadi:

$$m = 100h\gamma \frac{K_k}{(2,0 - 2,0K_k + K_k^2)^{0,5}} (\beta_{yu} - \beta_q)$$

bu yerda h – tuproq namlanadigan qatlami chuqurligi, m;

γ – tuproq hisobiy qatlami hajmiy og'irligi, t/m³;

K_k – o'simlik ozuqalanadigan maydoning namlanadigan qismini ifodalovchi namlanish konturi koeffitsienti;

β_{yu} – tuproqning namlanadigan maydoni qatlamlari o'rtacha namligining yuqori chegarasi, tuproq massasining % i;

β_q – tuproqning namlanadigan maydoni qatlamlari o'rtacha namligining quyi chegarasi, tuproq massasining % i.

Tuproqning xajmiy og'irligi

Tuproqning mexanik tarkibi	Quruq tuproqning xajmiy og'irligi	
	chegaralari	o'rtacha
Qumoq	1,4...1,5	1,45
Yengil soz	1,3...1,4	1,35
O'rta soz	1,4...1,5	1,45
Og'ir soz	1,5..1,6	1,55
Loy	1,6...1,65	1,62

Ekinlarini tomchilatib sug'orilganda butun maydon namlanmaydi, balki uning 0,1-0,8 qismigina namlanadi. Bu ko'rsatkich ko'p yillik ekinlarda yaqqol seziladi. Maydonning namlanadigan qismi odatda o'simlik turiga, uning navi, yoshi, kattaligi, ekish sxemasi, tuproq va iqlim sharoitlariga bog'liq bo'ladi.

Tomchilatib sug'orilganda tuproq namlanadigan qismi qiymatlari K_k ma'lumotlari asosida tanlanadi.

Mevali daraxtlarni tomchilatib sug'orishda tuproqning namlanish ko'rsatkichlari



Ekin (daraxt) turi	Ildizlar asosiy qismining tarqalish chuqurligi, m	Oziqlanish maydoni, m ²	Namlanadigan maydonning ko'rsatkichlari		
			Chuqurligi, (h) m	Namlanish konturi maydoni, m ²	Oziqlanish maydonining namlanadigan qismi, ulush (K_k)
Urug'lilar	0,8-1,0	8-64	0,8-1,0	2-6	0,1-0,3
Danaklilar	0,6-0,8	8-36	0,6-0,8	2-4	0,1-0,3
Yong'oqlar	1,0-1,5	48-64	1,0-1,5	4-6	0,05-0,1
Uzumzorlar	0,6-1,0	2-4	0,6-1,2	0,6-1,2	0,3-0,4
Butalar (malina)	0,6-0,8	1-2	0,6-0,8	0,6-1,0	0,3-0,5

Mevali daraxtlarni tomchilatib sug'orish texnikasi elementlari



Ekin turi	Bir daraxtga to'g'rikeladigan tomizgichlar soni, dona	Daraxt yaqinidagi tomizgichlar orasidagi masofa, M	Tomizgichning suv sarfi, l/soat		Namlanadigan nuqtadagi tuproqning o'rtacha namligi, DChNSdan % hisobida
			nishablik 0,05 dan yuqori	nishablik 0,05 dan kam	
Urug'lilar	2-5	0,7-1,0	4-8	8-12	85-95
Danaklilar	2-4	0,7-1,0	4-6	6-10	85-95
Yong'oqlar	3-6	0,7-1,0	6-8	8-12	80-90
Yosh daraxtlar (mevaga kirmagan)	1-2	0,7-1,0	4-6	6-10	80-90
Uzumzorlar	1	0,7-1,5	4-6	6-10	80-95
Malina	1	0,5-0,7	4-6	6-8	80-90

Tomchilatib sug'orish texnikasi elementlarini hisoblash

Ekinlarni tomchilatib sug'orilganda ekinning o'suv davridagi sug'orishlari soni butun mavsum uchun:

$$n = \frac{M}{m}$$

bu yerda n — sug'orishlar soni, marta.

M — mavsumiy sug'orish me'yori, m^3/ga .

m — bir martalik sug'orish me'yori, m^3/ga .

Sug'orishlar orasidagi muddatning o'rtacha davomiyligi esa quyidagi tenglik asosida aniqlanadi:

$$T_1 = \frac{m}{\bar{e}},$$

bu yerda,

T_1 – sug'orishlar orasidagi muddatning o'rtacha davomiyligi, sut;

m – bir martalik sug'orish me'yori, m^3/ga ;

\bar{e} – o'suv davrining ma'lum muddatidagi suv balansi taqchilligi, $m^3/sut.$;

$$\bar{e} = \frac{M}{T},$$

bu yerda, T – o'suv davrining davomiyligi, sutka.

Eng keskin oydagi sug'orishlar orasidagi minimal muddat (T_2) meteorologik ma'lumotlar bo'yicha quyidagi tenglik yordamida topiladi

$$T_2 = \frac{m}{\bar{e}}$$

\bar{e} — meteorologik ma'lumotlar bo'yicha eng keskin oydagi suv balansining o'rtacha taqchilligi, m^3/sut .

Eng keskin oydagi sug'orishlar orasidagi minimal muddat (T_2) asosida suv berish taktlari soni (N) topiladi.

Bunda bir gektarga sug'orish me'yoriga berish vaqti va sug'orish tizimining o'ziga xosliklarini hisobga olgan tarzda ish yuritiladi:

$$N = \frac{T_2 \cdot 24 \cdot K_{sut}}{t}, \quad (11.8)$$

bu yerda K_{sut} — ish vaqtdan foydalanishning sutkalik koeffitsienti, odatda 0,95 ga teng deb qabul qilinadi;

t — sug'orish me'yoriga teng miqdordagi suvni yetkazib berishga sarflanadigan vaqt, soat.

Sug'orish me'yorini ifodalovchi miqdordagi suvni yetkazib berishga sarflanadigan vaqt sug'orish tarmog'ining tuzilishi, sug'orish me'yorining miqdori va dala tuprog'ining xossalriga bog'liq ravishda tajriba yo'li bilan aniqlanadi.

Tomchilatib nuqtali sug'orilganda suv berish vaqtini (t):

$$t = \frac{m \cdot 1000}{q \cdot n_1 \cdot n_2}$$

m — bir martalik sug'orish me'yorini, m^3/ga ;

q — bir tomizgichning suv sarfi, $l/soat$;

n_1 — bir daraxt yonidagi tomizgichlarning soni, dona;

n_2 — bir gektar maydondagi daraxtlar soni, dona;

Daraxtlar qatorlari tomchilatib chiziq koʻrinishida namlanganda sugʻorish meʼyorini yetkazib berish vaqti:

$$t = \frac{m \cdot b \cdot \Delta l}{10 \cdot q}$$

b — sugʻorilayotgan ekin qatorlari orasidagi masofa, m;
 Δl — chiziq koʻrinishida namlanadigan variant uchun sugʻorish tizimi tomizgichlari orasidagi masofa, m.

Bir vaqtda sugʻoriladigan maydon (F_1 , ga):

$$F_1 = \frac{F}{N}$$

F - tomchilatib sugʻorish uchastkasining umumiy maydoni, ga;
N—suv berish taktlari soni, marta

Bir vaqtda sug'oriladigan maydonni sug'orish uchun kerak bo'ladigan suv sarfi sug'orish tizimi magistral quvuri va nasos qurilmasining (stansiyasining) hisobi uchun poydevor bo'lib xizmat qiladi va uni:

$$Q_{max} = \frac{F_1 \cdot m}{t \cdot 3,6}$$

Q_{max} — eng katta suv sarfi, l/s.;

Kuzgi nam to'plovchi sug'orishlarni oshirilgan me'yorlar bilan amalga oshiriladi. Nam to'plovchi sug'orishlarning me'yorini tuproqning 2,0 m li qatlamini namlaydigan suv miqdoriga teng deb hisoblanadi va odatda uning kattaligi DChNS ning 20 % iga teng miqdorda tayinlanadi.

O'zbekiston sharoitida mevali daraxtlarni (olmani) tomchilatib sug'orish me'yorini hisoblash

Ekin dalasidan bug'lanadigan suvning umumiy miqdori:

Tuproq yuzasidan va o'simlik tanasi orqali bug'lanadigan suvlar miqdorlarining yig'indisidan iborat bo'ladi.

Daladagi ekinning yashil yuzasi qancha katta bo'lsa o'simlik tanasidan (ayniqsa issiq va quruq havo sharoitida) suv shuncha ko'p bug'lanadi. Demak issiq va quruq xavo sharoitida o'simlikning suvga bo'lgan ehtiyoji shuncha katta bo'ladi.

Daladan bo'ladigan kunlik bug'lanish (B_{kun}) ochiq suv yuzasidan bo'ladigan bug'lanishni (B_{suv}) yetishtirilayotgan ekinni bug'lanish koeffitsietiga (K_{ekin}) ko'paytirish asosida aniqlanishi mumkin:

$$B_{kun} = B_{suv} * K_{ekin}$$

Mamlakat viloyatlarida joylashgan meteostansiyalar ma'lumotlari va olma daraxtining ekin koeffitsientlari (FAO ma'lumotlari bo'yicha) asosida 4x4 sxemada ekilgan va nuqtaviy tomchilatib sug'oriladigan olma daraxti uchun mavsumiy sug'orish me'yorlarini hisoblash natijalari O'zbekiston sharoitida (4x4 metr sxemada ekilgan) olma daraxtini nuqtaviy sug'orish uchun mavsum davomida **2600 - 3000 m³** miqdorida (netto) suv yetkazib berish lozimligini ko'rsatmoqda

Месяч. ЕТо по Пенману-Монтейту - C:\Documents and Settings...

Страна Станция

Абс.высота м. Широта °С Долгота °3

Месяц	Min темп	Max темп	Влажность	Ветер	Солн.свет	Рад	ЕТо
	°С	°С	%	км/сут	часы	МДж/мл/сут	мм/сутки
Январь	-7.0	3.5	80	121	3.4	6.1	0.53
Февраль	-0.4	6.7	71	156	4.3	8.8	0.96
Март	8.6	14.4	54	190	5.0	12.3	2.36
Апрель	13.5	19.2	62	199	7.1	17.7	3.35
Май	20.5	24.1	45	173	9.0	22.2	5.10
Июнь	22.7	29.4	45	207	10.2	24.6	6.40
Июль	27.3	29.5	44	190	11.5	26.0	6.78
Август	25.4	27.9	46	199	10.8	23.2	6.09
Сентябрь	20.0	23.0	54	173	9.6	18.6	4.17
Октябрь	12.4	18.0	64	164	7.0	12.2	2.37
Ноябрь	7.0	10.0	78	147	4.8	7.6	1.07
Декабрь	-1.6	3.3	74	130	3.0	5.2	0.67
Средняя	12.4	17.4	60	171	7.1	15.4	3.32

O'zbekiston sharoitida olma daraxtini tomchilatib sug'orish mavsumiy me'yori

No	Viloyatlar	Potensial evapo-transpiratsiya miqdori, mm	Vegetatsiya davridagi bug'lanish miqdori, mm	Mavsumiy sug'orish me'yori, m ³ /ga
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	1054	816	2612
2	Andijon	1057	812	2598
3	Buxoro	1195	932	2983
4	Jizzax	1073	833	2667
5	Qashqadaryo	1125	842	2695
6	Navoiy	1072	833	2667
7	Namangan	1088	843	2698
8	Samarqand	1073	833	2667
9	Sirdaryo	1071	836	2675
10	Surxondaryo	1178	899	2878
11	Toshkent	1070	835	2672
12	Farg'ona	1058	823	2632
13	Xorazm	1055	816	2613
Mamlakat bo'yicha		1055 - 1195	816 - 932	2613 - 2983

Tomchilatib sug'orish tizimini ishlatishda qo'yiladigan talablar

- Tomchilatib sug'orish tizimini ishlatish jarayonida tizimning barcha qismlaridan suv oqib chiqmasligi shart.
- Agar sug'orish tizimining biror yeridan suv oqib chiqayotgan bo'lsa, tizimning germetikligi yo'qolib, tizim tarmoqlarida suv bosimi har hil bo'ladi.
- Bunday sharoitda suv dalaning barcha qismlariga bir xilda yetib bormaydi, sug'orish mo'ljallanganidek amalga oshirilmaydi. Oqibatda tizimning ishlash samaradorligi pasayib ketadi.

Nosozliklar va ularni bartaraf qilish

Nosozlikning oqibati	Nosozlikning sababi	Nosozlikni bartaraf qilish
Dalaning barcha qismlarida suv bir xil oqmayapti	Tizimning germetikligi yo'qolgan	Tizimning germetikligini tiklash, yopiq turishi kerak bo'lgan kranlarni yopib qo'yish, sektorga berilayotgan suv sarfini ko'paytirish
Tomizgichli shlangning oxiridan suv oqib chiqyapti	Shlangning oxiriga tiqin qo'yilmagan	Shlang oxiriga tiqinni o'rnatish yoki shlangni buklab bog'lab qo'yish
Tomizgichdan suv tomishi to'xtab qolgan	Tomizgich loyqaga tiqilib qolgan	Tomizgichni ustki qismidagi rezinabop qismini olib, teshiklarini tozlab tashlash yoki tomizgichni almashtirish

Tomchilatib sug'orish tizimi filtrlarini yuvish

Sug'orish tizimini ishlatish jarayonida filtrlarni vaqti vaqti bilan (kuniga bir- ikki marta) yuvib, tozalab turiladi. Filtrlarni yuvish muddatlari suvning tozaligi va suvni qancha ko'p oqib o'tayotganligiga bog'liq holda belgilanadi.

Suv iflos bo'lsa filtrni tez-tez (sutkasiga bir necha bor) yuvish talab etiladi.

Odatda filtrlarni sutkasiga kamida ikki marotaba yuvish tavsiya qilinadi.

Qumli filtrlarni yuvish

Qumli filtrlarni yuvish uning turiga qarab ikki ko'inishda amalga oshiriladi. Bir kamerali filtrlarni yuvish uchun, ular ishdan to'xtatiladi va keyin yuviladi

Bunda filtrga kelayotgan suvning jo'mragi yopiladi va yuvish quvurining jo'mragi ochiladi. Avval tozalangan suv filtrning ichiga - teskariga oqiziladi.

Suv filtrlovchi qatlam bo'ylab yuqoriga ko'tariladi va filtrlovchi qatlam ustiga chiqadi. Suv o'zi bilan birga filtrlovchi qatlam ustida yig'ilgan loyqalik - iflosliklar teskari oqayotgan suv bilan tashlamaga chiqarib tashlanadi.



ФИЛЬТРАШ РЕЖИМИ



ЮВИШ РЕЖИМИ

Bir kamerali qumli filtrning ishlash va yuvish rejimlari



Ikki kamerali qumli filtrning ishlash va yuvish rejimlari

Diskli va to'ri filtrlarni yuvish

Diskli va to'ri filtrlarni yuvish uchun odatda ularning kartridjlari yechib olinadi va kartridj ustida yig'ilgan loyqa va oqiziqlardan toza suv bilan yuviladi. Tozalangan kartrij yana qaytadan o'z joyiga o'rnatib qo'yiladi.

Filtrlarni ishlatish va yuvish jarayonlarini boshqarilishiga qarab ular qo'lda boshqariluvchi yoki avtomatik tarzda yuviladigan bo'lishlari mumkin.

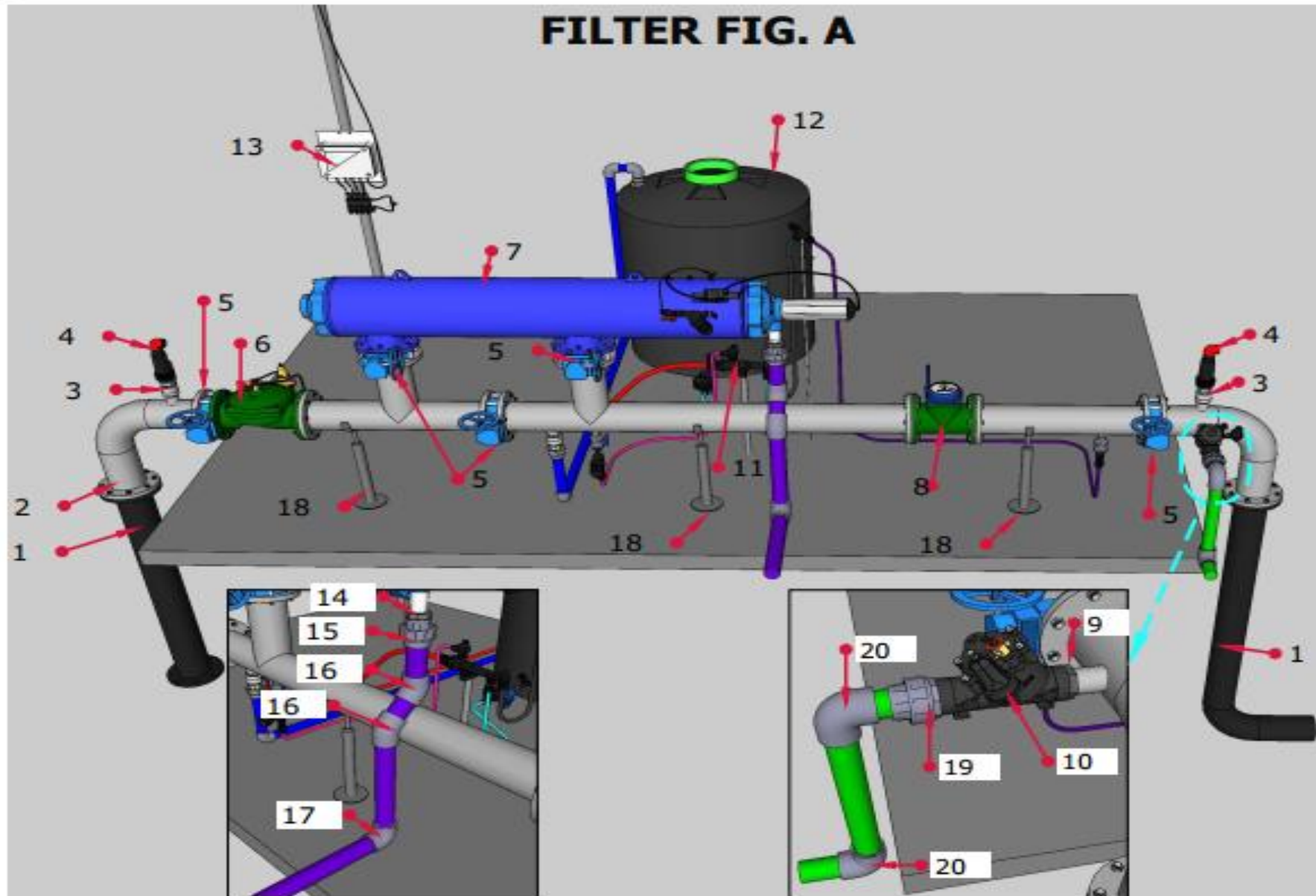
Qo'lda boshqariladigan filtrlarni filtrlash rejimidan yuvish rejimiga o'tkazish, undan so'ng yana ortga qaytarish filtrga keladigan suv ventilini qo'lda ochib yopish orqali bajariladi.

Avtomatik yoki yarim avtomatik tarzda ishlaydigan filtrlarda ish rejimini biridan boshqasiga o'tkazish avtomatik qurilmalar yordamida amalga oshiriladi



Yarim avtomatik rejimda ishlaydigan FS-60PA markali filtrlash qurilmasi

FILTER FIG. A



1	HDPE PIPE 160mm - BY CLIENT
2	STEEL MANIFOLD 6"
3	GAL. BALL VALVE 2"
4	AIR VALVE 2"
5	BUTTERFLY VALVE 6" +GEAR
6	PRESSURE REDUCING VALVE 6"
7	AUTOMATIC FILTER "FILTOMAT" 6" XLP WITH CONTROLLER
8	WATER METER 6" + PULSE 1m3
9	GAL. NIPPLE 2"
10	PRESSURE RELIEF VALVE 2"
11	FERTILIZER INJECTOR
12	FERTILIZER TANK EXIT 3/4" - BY CLIENT
13	RRTU - BY CLIENT
14	PVC NIPPLE ADAPTOR 75(63)2"
15	PVC UNION 75mm
16	PVC 45° ELBOW 75mm
17	PVC 90° ELBOW 75mm
18	SUPPORT LEG 6"
19	PVC UNION 63x2" M
20	PVC 90° ELBOW 63mm
	FILTOMAT FLUSH PIPE 75mm
	P.R. VALVE DRAIN PIPE 63mm

Tomchilatib sug'orish tizimi quvurlarini yuvish

Tomchilatib sug'orish tizimi quvurlarini mavsum dafomida 2 marta, bir marta mavsum avvalida va yana bir marta mavsum oxirida yuvish tavsiya qilinadi.

Buning uchun tarqatuvchi quvurlarning oxiridagi yopgichlar ochilib, tizim quvurlari quvurlaridan suvni erkintoqib chiqishi yuzaga keltiriladi. Bunda 2-3 minut davomida suvning erkin oqishini ta'minlanadi.

Quvurlardan toza, tiniq suv oqib chiqa boshlaganda quvurlarni yuvish to'xtatiladi va quvurning yopgichi yana joyiga o'rnatilib, tizimning germetikligi ta'minlanadi.

Tomchilatib sug'orish tizimi shlanglarini yuvish

- Tomchilatib sug'orish tizimlari sug'orish shlanglarini yuvish shlanglar ichida va tomizgichlarda mayda zarrachalarni yig'ilib qolishini oldini oladi.
- Sug'orish shlanglarini bir oyda 2 marta yuvib turish tavsiya qilinadi. Bunda sug'orish shlanglarni oxiridagi tiqinlar navbati bilan 5 sekundga ochib qo'yiladi va suvni shlangdan erkin oqib chiqishiga imkon yaratiladi.
- Sug'orish shlanglarida qotgan tuzlarni eritish va yopishgan suv o'tlarini chiqarib yuborish uchun mavsum davomida quvur va shlanglarga 1 - 2 marta azot kislotasining 0,5 % li eritmasini yuborish tavsiya qilinadi.
- Tizim quvur va shlanglariga kislota eritmasi yuborilgandan keyin oradan 15- 20 soat o'tgach, har bir sektorning quvur va shlanglariga toza suv yuboriladi. Suvni tizimdan erkin oqib chiqib ketishi uchun shlanglarning oxiri navbat bilan ochib qo'yiladi. Natijada tizim quvur va shlanglarini yuvilib tozalanishi amalga oshiriladi.
- Har mavsum yakunida esa tomchilatib sug'orish tizimi quvur va shlanglariga
- azot kislotasining 2-3 % li eritmasi bilan ishlov berish tavsiya qilinadi.
- Bunda ham tizim quvur va shlanglariga kislotali eritma yuboriladi va ma'lum vaqt o'tgandan keyin sug'orish shlanglarini oxiri ochilib, eritmani erkin oqib chiqib ketishiga imkoniyat yaratiladi.

Tomizgichli sug'orish shlanglarini yig'ishtirib olish va qayta ulash

- Sug'orish mavsumi yakunlangandan keyin sug'orish shlanglari shtuserlardan ajratiladi va yig'ib olinadi.
- Shtuserlarga esa maxsus qopqoqlar mahkamlab yopib qo'yiladi.
- Ekin dalasi har bir qatorining sug'orish shlangi alohida o'ram shaklida yig'iladi va unga mos qatorning raqamini yozib, belgilab qo'yiladi.
- O'ram shaklida yig'ilgan shlanglar omborga kiritilib, taxlab qo'yiladi.
- Keyingi mavsumda sug'orish shlanglari o'z raqamlari bo'yicha mos qatorlarga yoyib chiqiladi va tomchilatib sug'orish tizimi tarqatuvchi quvuriga qaytadan ulanadilar.

ЭЪТИБОРИНГИЗ УЧУН РАХМАТ