

RESURS TEJAMKOR SUG'ORISH TIZIMIDAGI FILTRLARGA QUYILADIGAN MENIMAL VA MAKSIMAL TALAB

To'raev O'ktam Ismoilovich

*Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar
universiteti, mustaqil tadqiqotchisi*

Annotatsiya: Bugungi kunda revojlangan davlatlarda zamonaviy sug'orish usullardan keng miqyosda foydalanilmoqda. Lekin sug'orish suvining tozzalik darajasi xar bir joyda turlichadir, suvni ekilgan maydondagi ekinga tug'ri va sifatli yetib borishi uchun sug'orish tizimidagi filtrlarning o'rni beqiyosdir. Shuni inobatga olib xududning ta'biy xo'jalik sharoiti, mavjud suv resurslari, suvning meniralizatsiyasi juda muximligi ekilgan ekinning biologik xususiyatlaridan kelib chiqib, suvni qanday tartibda berilishi, suvning loyqalik darajasi, tomizgichli shlanglardan tomayotgan tomchilar tarkibidan turli xil loyqaliklar, axlatlar, ma'lum kattalikdagi jismlar o'tib bormasligi uchun filtrlardan foydalaniladi. Suvdan samarali foydalanishga oid tahlillar, dala sharoitida tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, muommalarni yechish bo'yicha taxlillar, ortiqcha resurslarni yo'qotilishi, sug'orish tartibini ishlab chiqishda iqlimning o'rni bugungi kunning asosiy vazifasidir.

Kalit so'zlar: sug'orish, feltr, loyqalik, tahlil, tizim, kattaliklar, mekron, o'lchov.

Аннотация: Сегодня современные методы орошения широко используются в развитых странах. Но уровень чистоты поливной воды везде разный, роль фильтров в оросительной системе бесподобна для того, чтобы вода правильно и качественно доходила до культур на посевной площади. Принимая во внимание природно-хозяйственные условия региона, имеющиеся водные ресурсы, значение минерализации воды, исходя из биологических особенностей посаженной культуры, способа подачи воды, степени мутности воды, различных мутностей от состава капли, капающие из капельных шлангов, мусор, известные фильтры используются для предотвращения прохождения крупных предметов. Анализ эффективного использования воды, повышения эффективности использования природных ресурсов в полевых условиях, анализ решения проблем, потерь избыточных ресурсов, роли климата в разработке ирригационных процедур являются основными задачами сегодняшнего дня.

Ключевые слова: орошение, войлок, мутность, анализ, система, количества, микрон, измерение.

Abstract: Today, modern irrigation methods are widely used in developed countries. But the level of purity of irrigation water is different in every place, the role of filters in the irrigation system is incomparable in order for the water to reach the crops in the planted area correctly and in good quality. Taking into account the natural

economic conditions of the region, the available water resources, the importance of water mineralization, based on the biological characteristics of the planted crop, how to give water, the degree of turbidity of water, various turbidities from the composition of drops dripping from drip hoses, garbage, known filters are used to prevent large objects from passing through. Analyzes of effective use of water, increasing the efficiency of natural resource use in field conditions, analysis of solving problems, loss of excess resources, the role of climate in the development of irrigation procedures are the main tasks of today.

Key words: irrigation, felt, turbidity, analysis, system, quantities, micron, measurement.

Kirish Qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish uchun turli xildagi sug'orish tizimlaridan foydalanilmoqda. Qishloq xo'jalik ekinlarining sug'orish tartiblari iqlim zonalari, tuproq sharoitlari, sizot suvlar chuqurligi va ularning minerallasganlik darajasi, parvarish qilinayotgan ekin turi yoki navining biologik xususiyatlari bilan aniqlanadi. Ekinlarni ekishdan oldin sug'orish jarayonlarini mulohaza qilishadi, sababi ekilgan ekindan yuqori va sifatli xosil olishni maqsad qilinadi. Sug'orish tizimiga alohida e'tibor berib boriladi. Sug'orish tizimidagi ish faoliyatni yaxshi tashkil qilish bu fil'trga bog'liqdir. Shunda fil'trlarga qo'yiladigan talab ham ortib boradi, lekin feltrlarning ish qobilyatlari yetarli darajada sinflanmaganligi hisobiga muommolar kelib chiqmoqda. Bu tizimlarga kerakli bo'lgan feltrlar sug'orish tizimining foydali ish koeffitsenti 0 (nol) ga teng bo'ladi. Shuning uchun sug'orish tizimiga o'rnatiladigan suvni tozalovchi feltrlari talab darajada bo'lishi kerak.



1-rasm. Turli va deskli filtrlar

Tahlil va natijalar: Tomchilatib sug'orish tizimi orqali sug'orilganda sug'orish tizimning ish faoliyatidagi ekspluatasion ish ishonchliligini aniqlash, tizimdagi xar bitta elementning bug'inlarga ajralgan xolda uning samaradorligini qo'yidagi formulalar orqali aniqlandi.

$$z_{mp} = \frac{z_{mp}}{100} \quad (1)$$

bunda: NC –sug'orish tizimning narxi, so'm;

d – har bir oyda tizimning ishlashida ekspluatasion ish ishonchliligini ta'minlash uchun ajratilgan mablag'lar, %;

d_{tr} – bir yil ekspluatasion ish ishonchligiga ajratilgan mablag‘, % Z_{tr} .

$$I_{3H} = \frac{3\Pi_{cp} \cdot \Pi_{\theta} / \mathcal{E}}{1000} \cdot P_{nem} = m.c\check{y}M \quad (2)$$

$$I_{or} = V \cdot C \cdot P_{nem} = m.c\check{y}M \quad (3)$$

bunda: V -tizim ichidagi oqiziqnlarni tozalash ishlari uchun ish hajmi, m^3/ga ;

C - tizimning umumiy tan narxi, sum.

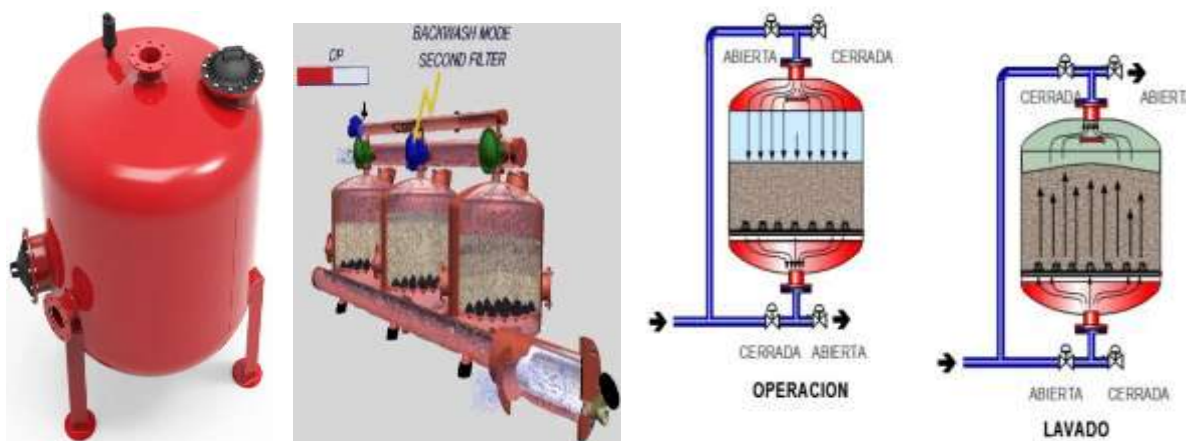
$$I_{\text{эЛ}} = 0,004 \cdot M \cdot H \cdot P_{\text{нет}} \cdot \varrho \cdot h \cdot \Gamma CM \quad (4)$$

bunda: M - o‘simlikning sug‘orish me‘yori, m^3/ga ;

H - nasosning sug‘orish suvni balandlikka ko‘tarish qobiliyati – 65-85 m;

ϱ - 1 soatda nasosning elektr energiya istemoli, so‘m\ga;

h - yil davomida o‘simlikning parvarishida yoqilg‘i-moylash mahsulotlari uchun ketadigan sarf xarajatlarni hisoblashdagi koeffitsient, - 1,04-1,05.



2-rasm. Qumli filtrlar

Tomchilatib sug‘orish tizimining ekspluatasion ish ishonchligini ilmiy – amaliy asoslashda paxta hosiliga ketgan barcha turdagi xarajatlar, sug‘oriladigan maydonda suvning ahamiyati, muhimligi, suv sarfi me‘yori tejalishini asoslaydi, tizimga aniq va ishonchli texnik xizmat ko‘rsatish uchun tizimni himoyalash (sug‘orish tizim yon atrofiga begona mavjudod yoki begona insonlardan ximoyalashdagi tushunchalar), eng menimal (kamroq) sarf – xarajatlarni keskin kamaytirishni ta‘minlaydi. Bundan qo‘yidagi xulosa kelib chiqadi: er ostidan sug‘orish tizimining ekspluatasion ish ishonchligini ta‘minlashda paxta hosiliga ketgan barcha turdagi sarf xarajatlar hamda uni takomillashtirishdagi samarali tadbir hisoblanadi.

Surxondaryo viloyatining tipik bo‘z, mexanik tarkibiga ko‘ra, o‘rta va og‘ir qumoq tuproqlari sharoitida ingichka tolali g‘o‘zani etishtirish uchun Denov tumani «SURXON SIFAT TEKSTEL» MChJ massividagi xo‘jalikda ilmiy - tadqiqot ishlarini olib borish mobaynida er maydonlarning rentabillik darajasi yillar davomida tizimdagi filtrlardan unimli foydalanishda va unga qo‘yilgan talablar asosida yondashuvlar bilan amalga oshirilib, samarali izlanishlarning natijasida ko‘tarilib borgan. Natijada, ingichka tolali g‘o‘za ekinidan yuqori hosil olinib mahsulot hajmini oshirish va

hosilning sifatini yaxshilash jarayonida yilga nazorat variantga nisbatan sezilarli ravishda o'rtacha hosildorlik ko'rsatgichlari ko'tarilganligini ko'rishimiz mumkin. Sug'orish tizimidagi filtrlardan foydalanish tartibini nazorat qilib turish bilan bir qatorda tindirgichli suv xavzalaridan xam samarali foydalanildi. Sababi tindirgichli suv xavzalari xam bir vaqtning o'zida filtr vazifasini o'taydi.

Xulosa: Resuristejamkor sug'orish tizimini o'rnatishda quyiladigan talablarda olinayotgan suvning qayta tozalash imkoniyatini beruvchi filtrlar sug'orish tizimiga o'rnatilishida turli xildagi qumli, diskli, turli filtrlar yordamida suvni tozalash asosida tizimning tomizgichli shlanglar asosida ekin maydoniga berildi. Qumli filtrlarning ish qobiliyatlarini xisoblashda sug'orish tartiblari, sug'orish maydoni, ekin turiga, tuproq tarkibiga, 1 soat ichida qancha m³ suvni qayta tozalash imkoniyatini beradigan qobiliyatiga qarab tavsiflanadi. Oqavo suvning loyqalik darajasi, suvning meniralizatsiyasi, suvning miqdori, suvning qattiq va yumshoqligiga (suv tarkibidagi tuzlarga) qarab taqsimlash maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. S.Isaev, G.Bekmirzaev, M.Usmanov, E.Malikov, S.Tadjiev, A.Butayarov. Provision of remote methods for estimating soil salinity on meliorated lands. E3S Web of Conferences 376, 02014 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337602014>. ERSME-2023
2. Butayarov A.T., Nazarov A. A. Scientific substantiation of technology of efficient use of water resources in irrigation of cotton. E3S Web of Conferences 401, 05048 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340105048>. CONMECHYDRO – 2023.
3. Bakir Serikbaev, Abdukodir Butayarov, Sardor Gulamov, Sanobar Dustnazarova. Inflation of water to the soil in the fields of drop irrigation. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126404002>. International Scientific Conference “Construction Mechanics, Hydraulics and Water Resources Engineering” (CONMECHYDRO - 2021).
4. B Serikbaev, A Butayarov. Operational responsibility and operational reliability of cotton drip irrigation systems. (CONMECHYDRO – 2020) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/883/1/012037/meta>.