

SUV SIFATINING YIG'INDI KO'RSATKICHLARINI TAHLIL QILISH

ANALYSIS OF AGGREGATE WATER QUALITY INDICATORS

G'.M.Iztleuov – Muxtar Auezov nomli Qozog'iston universiteti professori

D.I.Quvondiqova - Jizzax politexnika instituti assistenti

G.M.Iztleuov - Professor of Mukhtar Auezov Kazakhstan University

D.I.Quvondikova -Assistant Professor of Jizzakh Polytechnic institute

Annotatsiya: Ushbu maqolada siz iste'mol qilinadigan ichimlik suvi uchun standart talablar va standartlarni ta'minlash va ichimlik suvi bilan bog'liq muammolarni hal qilishda amalga oshirilayotgan islohotlar to'g'risida kerakli ma'lumotlarni olishingiz mumkin.

Kalit so'zlar: Suv, ichimlik suvi sifati, organoleptik usullar, pH ko'rsatkichi, suvning mikrobial parchalanishi, suvning qattiqligi.

Annotation: In this article, you can get the necessary information about the ongoing reforms in ensuring standard requirements and standards for drinking water consumption, as well as solutions to problems related to drinking water.

Keywords: water, drinking water quality, organoleptic methods, pH indicator, microbial disturbance of water, water hardness.

Suv – Yer sharida eng ko'p tarqalgan va eng muhim kimyoviy birikmalardan biri hisoblandi. Suv yer sharida 4 milyard yil oldin paydo bo'lgan degan ilmiy xulosalar ham mavjud. Tirik organizmlar uchun bebaho hayotiy ne'mat hisoblanadigan suv uch xil ko'rinish (suyuq, bug' va qattiq-qor, muz holatlar) da tabiatda mavjud bo'ladi. Yerda dastlab hosil bo'lgan suv moddasi bug' (gaz) holida bo'lgan. Yer sayyorasining uzoq geologik shakllanish davrlari mobaynida boshqa barcha tabiiy unsurlar va omillar bilan bevosita uzviy bog'liqlikda suvning sifat-miqdor ko'rsatkichlari o'zgargan va asta- sekinlik

bilan hozirgi ko‘rinishlarga kelgan. Suvning 3 xil holatda bo‘la olish xususiyati tufayli yerda “suvli qobiq” - “suv muhiti” (gidrosfera) mavjuddir [1].

Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlashda ichimlik suvidan foydalaniladi. Korxonalarining ichimlik suvi bilan ta‘minoti shahar vodoprovod tarmog‘i orqali amalga oshiriladi. Bunday imkoniyat bo‘lmagan holda davlat sanitariya va epidemiologiya nazorati tashkilotlari ruxsatiga binoan mahalliy suv manbalaridan (asosan, artezian quduqlar suvidan) foydalaniladi. Oddiy quduqlar, kanal va ariqlar, ko‘llar suviga ko‘ra chuqur qatlamlardan olingan artezian quduqlarining suvi ancha tozaroq, unda kamroq bakteriyalar va aralashmalar mavjud bo‘lishi mumkin [2].

Aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta‘minlash va shu yerdagi aholining salomatlik ko‘rsatkichlari, ko‘pgina epidemik kasalliklarni bartaraf qilinishi, aholi yashash joylarini obodonlashtirilishi va turar-joy binolarining sanitar kamfortini ta‘minlash masalalari bilan chambarchas bog‘liqdir. Suvning salomatlik omili ekanligiga ta‘rif berilganda uning asosiy 3 ta xususiyatiga ya‘ni suvning fiziologik, gigiyenik hamda epidemiologik ahamiyatiga e‘tibor qaratish lozim.

Odamning kun mobaynida ichish uchun suvga bo‘lgan talabi 2,2-2,5 litrni tashkil etadi. Suv juda ko‘p kasalliklarni uzatuvchi va tarqatuvchi omil sifatida muhim o‘rinni egallaydi, jumladan vabo, tif, paratif, ichburug‘, gepatit, brutsellyoz hamda ayrim turdagi invazion kasalliklar (rishta) ning tarqatuvchisidir. Bunday holat juda ko‘p mikroorganizmlarning suv muhitida uzoq muddatlarda (bir necha kundan bir necha oygacha) yashay olishi bilangina bog‘liq bo‘lmay, balki ular suv muhitida o‘zlarining virulentligini ham to‘liq saqlay oladilar. Ayniqsa issiq iqlim sharoitida buning ahamiyati juda muhim, chunki bunday sharoitda mikroorganizmlar va ayniqsa, patogen mikroblar juda uzoq muddatlarga yashay oladilar. Shuning uchun suv muhiti yuqumli kasalliklarning tarqalishida boshqa mamlakatlar qatorida bizning Respublikada ham juda muhim omil bo‘lib hisoblanadi[1].

Toza ichimlik suvlari ikkita asosiy organoleptik ko'rsatkichlarda farq qiladi - hid va ta'm.

Suvning hidini xona haroratida yoki usti soat oynasi bilan yopiq kolbada 60°C haroratgacha qizdirib, bilib olish mumkin. Suvning hidi qanday ekanini tushunarli tarzda yozib qo'yiladi: xlor bor yo'qligi — xlor hidiga qarab; yer hidi nam tuproq hidiga qarab; fenol hidi; neft hidi; dorixona hidi; vodorod sulfid hidi; qo'lansa hidi; chirigan xashak hidi va boshqa hidlar.

Hidni bilib olish shartlari. Tajriba ishlari hech qanday hidi yo'q xonada o'tkazilishi lozim. Tajriba o'tkazilayotgan xonada chekish, ovqatlanish, atir-upa, pardozi vositalaridan va boshqa hidli narsalardan foydalanish mumkin emas. Tahlilni olib boruvchilar tumov yoki biror allergik kasalligi bilan og'rikan bo'lmasliklari kerak. O'tkir hidli oqava suvlarni tajribadan oldin bir necha marta suyultirish va qancha suyultirilganini hidning miqdoriy qiymatini hisoblashda e'tiborga olinishi kerak. Hidni qanaqa ekanini bilish ishi bir soatdan uzoqqa cho'zilmaligi kerak, aks holda kishining hid sezish xususiyati tez so'nib qoladi.

Chuchuk suv tarkibiga qarab ikki katta guruhga bo'linadi: oddiy suv va mineral suvlar, ya'ni foydali noorganik tarkibiy qismlarga boy bo'lgan suv. Bundan tashqari, har bir guruh ichida suv geologik va geografik sabablarga ko'ra juda ko'p tarkibga ega. Bu tabiiy kelib chiqadigan suvlarning tasnifi, ammo odamlar tomonidan ataylab yaratilgan sun'iy suvlar mavjud: sun'iy mineral suv, distillangan suv, shuningdek, u yoki bu tarkibiy qism bilan to'yingan maxsus suvlar[3].

Ichimlik suvlari sifatining bir qancha muhim ko'rsatkichlari mavjud bo'lib, bular: pH ko'rsatkichi, suvning qattqlik va organoleptik ko'rsatkichi. pH ko'rsatkichi - vodorod ionlarining konsentratsiyasi bilan bog'liq va bizga suvning kislotali yoki ishqorli xususiyatlari haqida ma'lumot beradi. pH ko'rsatkichi - 7 dan kam - kislotali muhit; pH ko'rsatkichi - 7 -neytral muhit; pH ko'rsatkichi - 7 dan yuqori - gidroksidi muhit. Kalsiy va magniy ionlari tarkibidagi suvning qattqligi suvning muhim xususiyatidir[3].

Ekspirimental qism.

Ichimlik suvlarining organoleptik tahlili. Suvning organoleptik xususiyatlari deganda uning hidi, rangi, ta'mi va tiniqligi tushuniladi. Eng tejankor tahlil usullaridan biri albatta organoleptik usul hisoblanadi.

Ichimlik suvlarini identifikatsiya qilish uchun uchta guruh ko'rsatgichlar taqdim etiladi. Bular: 1) organoleptik; 2) fizik-kimyoviy; 3) mikrobiologik.

Ichimlik suvlarini organoleptik baholashda ball tizimini tadbiq etish joriy qilingan. Ball sistemasini joriy etishda degustatorlarning fikrlarini komissiya xulosasi orqali tahlil qilish: bu borada:

1. Degustatorlarga sezgi organlariga qo'yilgan talabni o'rganish;
2. Degustatsion komissiya ekspertlarini tashkil etish;
3. Organoleptik tahlilni to'g'ri baholash uchun ichimlik suvlar namunalarini to'g'ri tanlay olish;

Inson organizmidagi sezgi organlari va aniqlanadigan ko'rsatgichlarga qarab, organoleptik usullarni quyidagi kichik guruhlariga ajratish mumkin: - ko'rish usuli - (vizual usul) – ob'ektning ko'rinishi, rangini ko'rish yordamida idrok etishga asoslangan usul. Tashqi ko'rinish-bu shakl, tuzilishi va birlamchi holatni o'z ichiga oladi. Ko'rish usuli yordamida inson ob'ekt to'g'risida 70-80% ma'lumotga ega bo'la oladi.

- hid bilish usuli - mahsulotdan chiqayotgan hidlarni sezish va ajratish orqali mahsulot to'g'risida sifatini baholashga qaratilgan.

- ta'm bilish- deyarli barcha oziq – ovqat mahsulotlari va ichimlik suvlarini tatib ko'rish orqali sifatiga baho berish mumkin.

Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib 2 xil namuna olindi:

1-namuna: Xlorlangan oddiy ichimlik suvi.

2-namuna: Qadoqlangan gazlanmagan ichimlik suvi.

100 ml o'lchamlarda kolbalarga solingan 2 xil namunalar avvalambor rang xususiyati bo'yicha tahlil qilindi. Xlorlangan oddiy ichimlik suvi solingan 1-namuna va qadoqlangan gazlanmagan ichimlik suvi 2-namuna quyosh

yorug'ligida vizual kuzatildi. Rang xususiyatlari 1-namunada 2-namunaga qaraganda biroz noshaffoflikni qayd etdi.

Ta'm bo'yicha ko'rsatkich ham degustator tomonidan tahlil qilinganda xlor ta'mi me'yordan baland ekanligi aniqlandi. Aslida ta'msiz natijaga erishilishi kerak edi. Demak, xlorlash jarayonida standart talablari bo'yicha chetlashish holati kuzatilgan. Hid bo'yicha ko'rsatkichlarda ikkala namunada ham normal holat qayd etildi.

Xulosa. Umumiy xulosa o'rnida shuni ta'kidlab o'tishimiz kerakki, insoniyat tomonidan iste'mol qilinadigan ichimlik suvlarining sifat va xavfsizlik ko'rsatkichlariga alohida e'tibor qaratilishi lozim. Chunki insoniyat sog'-salomat bo'lishligi 80% ichimlik suvi, iste'mol qilinadigan oziq-ovqat mahsuloti sifati hamda atmosfera havosi tarkibiga bog'liqligini aholimizning barcha qatlamlariga yanada keng targ'ib qilishimiz kerak.

Adabiyotlar ro'yxati.

1. "Suv kimyosi". Abdullayev M.T., Mamadjanov Z.N., Sobirov M.M., Hayitov B.A. Darslik. Toshkent – 2020.
2. UzTR.345-035:2020 Alkogolsiz ichimliklarning xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglament.
3. I.X.Ayubova M.N.Musayev I.A.Jamgaryan "Atrof muhit sifat analizi va monitoringi" Toshkent-2011 y
4. Израел. Ю. А. Экология и контроль состояния природной среда L., Gidrometeoizdat, 1994.