

OQOVA SUVLARNI TOZALASH USULLARI**Mirzayev Shoxrux Olimjonovich**

DTPI Biologiya ta'lim yo'nalishi 4-bosqich talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11163379>

Annotatsiya. Hozirgi kunda dunyodagi eng global ekologik muammolardan biri suv va hovuzlarning turli chiqindilar bilan ifloslanishining oldini olishdir. Ishlab chiqarishning kengayishi natijasida chuchuk suvning ifloslanish darajasi, u bilan bog'liq ekologik muammolar aholi salomatligiga ham salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu maqolada oqava suvlarni tozalash usullari va biologik usul samaradorligi haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: patogen, bakteriya, suv qirqqulog'i, mexanik, kimyoviy.

WASTEWATER TREATMENT METHODS

Abstract. Currently, one of the most global environmental problems in the world is the prevention of pollution of water and ponds with various wastes. As a result of the expansion of production, the level of fresh water pollution and related environmental problems have a negative impact on the health of the population. This article provides information on wastewater treatment methods and the effectiveness of biological methods.

Key words: pathogen, bacteria, water flea, mechanical, chemical.

МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Аннотация. На сегодняшний день одной из наиболее глобальных экологических проблем в мире является предотвращение загрязнения вод и водоемов различными отходами. В результате расширения производства уровень загрязнения пресной воды и связанные с этим экологические проблемы оказывают негативное влияние на здоровье населения. В данной статье представлена информация о методах очистки сточных вод и эффективности биологических методов.

Ключевые слова: возбудитель, бактерии, водяная блоха, механический, химический.

Kirish. Hozirgi paytda O'zbekiston Respublikasida suv resurslaridan mukammal foydalanish va yanada oqilonalroq foydalanishga bog'liq masalalar katta ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston hududida yiliga o'rtacha 9,701 km³ hajmda suv hosil bo'lib, 1 kishiga 362 m³ suv to'g'ri keladi. Bu ko'rsatkich boshqa davlatlarda, masalan, Islandiyada 609319 m³, Gvianada 316689 m³, Surinamda 292566 m³, Rossiyada 30522 m³, Birlashgan Arab Amirliklarida 58 m³, g'azo Sektorida 52 m³, Quvaytda 10 m³ ga teng kelishi aniqlangan. Qayd etish lozimki, yiliga bir kishi o'rta miqdorda 58 kg guruch iste'mol qiladi. 400 grammlari non mahsuloti ishlab chiqarishga

ketadigan bug‘doyni etishtirish uchun 550 l, rivojlanayotgan davlatlarda 100 gramm go‘sh t mahsulotini tayyorlash uchun 1500 l, rivojlangan davlatlarda esa 7000 l suv kerak bo‘ladi.

Chuchuk suv havzalarini ifloslovchi asosiy manbalar qatoriga sanoat korxonalarini, maishiy xo‘jalikdan chiqadigan oqova suvlar, rudali va rudasiz qazilma boyliklarni ishlab chiqarishdagi chiqindilar kiradi. Konlar va neft korxonalarida ishlatilgandan keyin chiqariladigan suvlar, temir yo‘l transportlarining tashlanma suvlari, shahar xududlaridan hamda o‘g‘it va zaxarli ximikatlarni ishlatilgan dalalardan oqib chiqqan suvlar, chorvachilik fermalari va komplekslaridan oqib chiqadigan tozalanmagan suvlar va boshqalardir.

Oqova suvlar quyidagi tozalash usullarida tozalanadi:

- a) mexanik;
- b) biologik;
- d) fizik-kimyoviy;
- e) kimyoviy;
- f) chuqur (oxirigacha) tozalash.

Bundan tashqari, oqava suvlar tarkibidagi patogen ichak va boshqa a‘zolarini qo‘zg‘atuvchi bakteriyalarni tozalash, suvdagi muallaq moddalarni singdirish va tozalash, suvda erimaydigan moddalarni kamaytirish usullari ham o‘rganilgan [38]. Shuningdek, qishloq xo‘jaligi ekinlarini (paxta, g‘alla, sholi) sug‘orish va tozalangan oqava suvlardan yuqori hosil olish hamda qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan suvni tejash imkoniyatlari o‘rganildi [39]. Natijalarga ko‘ra, fitoplankton organizmlar, suvdagi minerallar va karbonat angidrid tufayli o‘tib, rivojlanadi, fotosintez jarayonida oqava suvdagi turli xil mineral elementlarni o‘ziga singdiradi va ularning suvdagi tarkibini kamaytiradi. Shundan so‘ng fitoplankton suvni kislorod bilan boyitib, mikroorganizmlar uchun aerob sharoit yaratgan, mikroorganizm esa, o‘z navbatida, organik moddalarning mineral moddalarga parchalanishi munosabati bilan oqava suvlarning ko‘p miqdorda organik moddalar bilan tozalanishi aniqlangan. Albatta, suvda o‘sadigan o‘simliklarning soni va turini, shuningdek, oqava suvlarning fizik-kimyoviy tarkibini o‘rganish juda qiyin. Shuning uchun keyingi yillarda oqava suvlarni biologik tozalashda maxsus iqlimlashtirilgan o‘simliklar qo‘llaniladi.

Tadqiqot uchun oqova suvlarni biologik tozalash usullaridan biri suv qirqqulog‘i olindi. Suv qirqqulog‘i suv yuzida suzib yuradigan ipsimon ildizpoyali mayda o‘simlik. Barglari (poyalari) 3 tadan bo‘lib joylashgan. Ulardan 2 tasi yashil, poyaning ikki tomonida o‘rnashgan, yassi, uchinchi suv ichida osilib turadi, mayda ipsimon bo‘laklarga ajralgan. Shuni ta‘kidlash kerakki, suv qirqqulog‘ining bargi uzunligi 2 - 4,5 sm, kengligi 2 - 3 mm. Suv qirqqulog‘i o‘simliklari

fotoavtotrof bo'lgani uchun ular asosan mineral muhitda o'sadi. Tajribalar natijasida, oqava suvning rangi tiniklashdi, xidi yo'qoldi, muxiti neytrallashdi.

REFERENCES

1. Буриев С.Б. Микроводоросли как очистители сточных вод и объекты для разработки эффективных водоохраных биотехнологий. Автореф. дисс...докт.биол.наук.Тошкент.1993.С.43.Васигов Т.В. Вопросы охраны водоемов от загрязнения // Культивирование и применение микроводорослей в народном хозяйстве: Материалы республиканской конференции. - Ташкент: Фан, 1984. - С.11-12.
2. Таубаев Т.Т. Флора и растительность водоемов Средней Азии Тошкент: Фан, 1970. -490 б.
3. Yo'ldoshev K.R. Oqava suvlarni biologik tozalashda suv o'simliklardan olib chiqish samarali usullar//Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi.- Xiva, 2019. - P. 8-10.