

SUVO'TLAR EKOLOGIYASI.

ADPI Biologiya yo'nalishi 203-guruh talabasi:

G'ofurova Odina Mirzohidjon qizi

Abstract: *This article explores the ecology of aquatic plants and their role in aquatic ecosystems. It discusses various types of aquatic plants and their ecological management. The article also examines the impact of climate change on aquatic plants and water bodies.*

Аннотация: *Эта статья исследует экологию водных растений и их роль в водных экосистемах. Рассматриваются различные виды водных растений и их экологическое управление. Также в статье обсуждается влияние изменения климата на водные растения и водоемы.*

Kalit so'zlar: *Suvo'tlar ekologiyasi, suv havzalari, ekologik boshqaruv, iqlim o'zgarishi, suvo'tlar turlari, suv resurslarini boshqarish, ekologik monitoring, oziq zanjiri.*

Keywords: *Aquatic plant ecology, water bodies, ecological management, climate change, types of aquatic plants, water resource management, ecological monitoring, food chain, biological.*

Ключевые слова: *Экология водных растений, водоемы, экологическое управление, изменение климата, виды водных растений, управление водными ресурсами, экологический мониторинг, пищевая цепочка, биологическое.*

Suvo'tlar ekologiyasi – suv havzalarida yashovchi suvo'tlarning hayotiy jarayonlari, ekologik roli va suv ekotizimlariga ta'sirini o'rganuvchi ilmiy yo'nalish. Suvo'tlar biologik xilma-xillikni oshirish, suv havzalarining barqarorligini saqlash va oziq zanjirining asosini tashkil etishda muhim ahamiyatga ega. Suvo'tlarning asosiy turlari. 1. Mikroskopik suvo'tlar (fitoplankton): Fitoplankton suv havzalarining yuqori qatlamlarida yashovchi mikroskopik organizmlardir. Xususiyatlari: Quyosh nurini qabul qilib, fotosintez orqali kislorod

ishlab chiqaradi va asosiy energiya manbai sifatida oziq zanjirida muhim o'rin tutadi. Misollar: Diatomlar, dinoflagellatlar, yashil suvo'tlar. 2. Makroskopik suvo'tlar (makrofitalar): Makrofitalar suvo'tlarining yirik turlari bo'lib, suvning tubida yoki ustki qismida o'sadi. Xususiyatlari: Suv havzalarining fizik-kimyoviy xususiyatlariga ta'sir ko'rsatadi, organik moddalar almashinuvini boshqaradi. Misollar: Elodeya, kamish, laksabarg, suzuvchi suvo'tlar. Suvo'tlarning ekologik ahamiyati. 1. Kislorod ishlab chiqarish: Fotosintez jarayonida suvo'tlar kislorod ishlab chiqarib, suv havzalarida hayot uchun zarur bo'lgan gaz muvozanatini saqlaydi. 2. Oziq zanjirining asosi: Fitoplanktonlar birlamchi ishlab chiqaruvchilar bo'lib, mayda organizmlar va baliqlar uchun oziq manbai hisoblanadi. 3. Suv sifatini yaxshilash: Suvo'tlar organik va anorganik moddalarni so'rib olib, suv havzasining ifloslanishini kamaytiradi. 4. Biologik xilma-xillikni ta'minlash: Suvo'tlar suvda yashovchi turli xil hayvonlar, baliqlar, bakteriyalar va boshqa organizmlar uchun yashash joyi yaratadi.

Suvo'tlar va suv ekotizimlariga ta'siri. 1. Ijobiy ta'sirlar: Suvning ozuqa moddalar aylanishini boshqaradi. Kislorod ishlab chiqarib, hayvonlar yashash muhitini yaxshilaydi. Tuproq eroziyasini kamaytirib, suvning oqimini tartibga soladi. 2. Salbiy ta'sirlar: Suv o'simliklarining ortiqcha ko'payishi "gulli suv" hodisasiga olib kelib, kislorod yetishmasligi va suvning ekologik muvozanatini buzishi mumkin. Ayrim suvo'tlar (masalan, invaziv turlar) mahalliy ekotizimga zarar yetkazadi. Suv havzalarida suvo'tlar bilan bog'liq muammolar: 1. Eutrofikatsiya: Suv havzalariga ortiqcha o'g'itlar va iflosliklar tushishi natijasida suvo'tlar haddan tashqari ko'payadi. Bu suvdagi kislorod miqdorini kamaytirib, baliqlar va boshqa organizmlarning o'limiga olib keladi. 2. Invaziv turlar: Chetdan keltirilgan invaziv suvo't turlari mahalliy bioxilma-xillikni kamaytiradi va suv havzalarining ekologik muvozanatini buzadi. 3. Ifloslanish: Kimyoviy moddalar va chiqindilar suvo'tlarning o'sishiga zarar yetkazadi yoki ularni zaharlaydi. Suv o'simliklarini boshqarish va muvozanatni saqlash. 1. Biologik boshqaruv: Suv havzalarida suvo'tlar populyatsiyasini nazorat qilish uchun fitofil hayvonlar (masalan, oq amur baliqlari)dan foydalanish. 2. Kimyoviy boshqaruv: Zarur

hollarda suvo'tlarning haddan tashqari ko'payishini oldini olish uchun ekologik xavfsiz kimyoviy moddalarni qo'llash. 3. Ekologik monitoring: Suv havzalari ekotizimini doimiy kuzatib borish va ekologik muvozanatni buzmaslik uchun profilaktika choralarini amalga oshirish.

Suvo'tlar ekologiyasini boshqarishning samarali usullari. Suvo'tlar ekologiyasini samarali boshqarish uchun bir qator yondashuvlar va strategiyalarni amalga oshirish zarur. Quyida ba'zi muhim usullar keltirilgan: 1. Ekologik ta'sirni kuzatish va monitoring qilish. Suvo'tlar va suv havzalarining ekologik holatini muntazam ravishda kuzatib borish muhim. Monitoring quyidagilarni o'z ichiga oladi: Suv sifatini tahlil qilish: pH darajasi, kislorod miqdori, ozuqa moddalari va boshqa kimyoviy ko'rsatkichlarni o'rganish. Baliqlar va boshqa suv hayvonlarining populyatsiyasini nazorat qilish: Suv o'simliklarining ko'payishi baliqlar va boshqa organizmlarning yashash sharoitlariga ta'sir qiladi, shuning uchun ularning soni va salomatligini tekshirish muhimdir. Suvo'tlar turlarini va ularning tarqalishini o'rganish: Har bir tur va uning yashash joyi bo'yicha tahlil va prognozlar tuzish. 2. Suyuqlik resurslarini boshqarish: Suv havzalarida suvo'tlar o'sishi va rivojlanishida suv resurslari katta rol o'ynaydi. Suvni boshqarishning samarali usullari: Suv resurslaridan tejash: Suvo'tlar o'sishi uchun zarur bo'lgan suv miqdori va sifatini ta'minlashda samarali usullarni ishlab chiqish. Suvni qayta ishlatish: Baliqchilik va qishloq xo'jaligida foydalanilgan suvni tozalash va qayta ishlash texnologiyalarini joriy qilish. Sun'iy suv havzalarini yaratish: Suvo'tlar uchun yangi yashash joylarini yaratish, ayniqsa ekotizimga zarar yetkazmaydigan tarzda. 3. Biologik diversifikatsiyani saqlash. Suvo'tlar ekologiyasida turlarning xilma-xilligi muhim. Biologik xilma-xillikning saqlanishi va kuchaytirilishi: Mahalliy suvo'tlarni himoya qilish: Mahalliy turlarni saqlab qolish uchun ekologik rehabilitatsiya va konservatsiya chora-tadbirlarini amalga oshirish. Invaziv turlarning oldini olish: Tashqaridan keltirilgan turlarni bostirish va ularning ekologik zararlarini kamaytirish. Diversifikatsiya: Suvo'tlar turlarini kengaytirish, turli xil suvo'tlar bilan ta'minlash, shu bilan birga ularning ko'payishiga to'sqinlik qilmaslik. 4. Ekologik ta'lim va jamoatchilikni jalb qilish: Suv havzalarida suvo'tlar va boshqa

ekologik muammolarni boshqarishda jamoatchilik va aholini o'qitish muhim: Ekologik ta'lim: Suvo'tlar va suv ekotizimining ahamiyati haqida jamoatchilikka ma'lumot berish.

Suv resurslaridan samarali foydalanish: Suvni tejash va ekologik toza amaliyotlarni qo'llashga rag'batlantirish. 5. Suyuq moddalar va o'g'itlardan foydalanishni nazorat qilish. Agrar sohada suvo'tlar ekologiyasiga ta'sir qiluvchi omillardan biri bu suvga tushadigan kimyoviy moddalar, o'g'itlar va pestitsidlardir. Ularni boshqarish: Kimyoviy moddalar miqdorini kamaytirish: Suvga qo'shiladigan o'g'itlar va pestitsidlarni cheklash va ekologik toza usullarni qo'llash. Biologik pestitsidlar: Kimyoviy pestitsidlar o'rniga biologik pestitsidlarni ishlatish orqali ekologik ta'sirni kamaytirish. 6. Davlat siyosati va qonun hujjatlari: Davlat tomonidan suvo'tlar ekologiyasini boshqarish uchun quyidagi amaliy choralar ko'rilishi kerak: Qonunchilik va nazorat: Suv resurslarini va suvo'tlarni himoya qilish uchun qat'iy qonunlar va me'yorlar ishlab chiqish. Suvo'tlar boshqaruvi uchun milliy strategiya: Davlat miqyosida suvo'tlarni himoya qilish va ekologik muvozanatni saqlashga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish. Xalqaro hamkorlik: Suv havzalari va ekologik boshqaruvda boshqa mamlakatlar bilan hamkorlik qilish, tajriba almashish va birgalikda ishlash.

Xulosa:

Suvo'tlar ekologiyasi suv ekotizimlarining barqarorligini ta'minlashda, oziq zanjirini qo'llab-quvvatlashda va suv sifatini yaxshilashda katta ahamiyatga ega. Suvo'tlar va ularning o'sishini boshqarish uchun ilmiy yondashuv, innovatsiyalar va davlat siyosati muhim rol o'ynaydi. Ekologik muvozanatni saqlash uchun suvo'tlar bilan bog'liq masalalarni to'g'ri boshqarish, xalqaro hamkorlik va jamoatchilikni jalb qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xo'janazarov.O'.E, Mavlonov. X, Sadinov J.S. "Botanika o'simliklar sistematikasi" Toshkent "Innovatsiya-Ziyo" 2022.

2. Tojiboyev. M.U, Uzoqjonova. M.D.Q. “Farg’ona vodiysida tarqalgan ruderal shifobaxsh o’simliklar ularning tarqalishi va ahamiyati” Science and Education, 2023.
3. Prator O’, To’xtayev A.S, Azimova.F.O’, Saparboyev F.Z, Umaraliyeva M.T. “Biologiya” (botanika 6-sinf darslik) Toshkent- “O’zbekiston”, 2017.
4. Ikromov M.I, Normurodov X.N., Yuldashev A.S. “Botanika” Toshkent “O’zbekiston” 2002.
5. Mustafayev. S, Ahmedov O’. Botanika – T: “O’zbekiston”, 2006