

“TIRIK DEVOR”LARNING O‘RNI, AHAMIYATI, ISTIQBOLLARI

Sulaymanova Sitorabonu Faxritdin qizi

Sirdaryo viloyati Guliston shahar 2-umumta’lim maktabi

Dushaboyeva Surayyo Oybek qizi

Sirdaryo viloyati Guliston shahar 2-umumta’lim maktabi

E-mail: sulaymanova@gmail.com

Annotatsiya: Mamlakatimizda “yashil devor”, “biodevor” larni barpo etishning ilmiy asoslarini yaratishga ehtiyoj yuqoridir. Ularning iqtisodiy, ekologik, ijtimoiy, xo‘jalik, estetik va ma’naviy ahamiyati esa beqiyosdir.

Kalit so‘zlar: yashil devor, vertikal bog‘, biodevor, urbanizatsiya, ekoturizm, ekoshahar, “kasal bino sindromi”, ekologik muammolar.

PLACE, SIGNIFICANCE, PROSPECTS OF “LIVING WALLS”

Abstract: To create scientific bases of “green wall” and “vertical garden” are important in our country. It is economical, ecological, sociological, aesthetics, spiritual benefit and profit to build alive walls or vertical gardens.

Key words: green wall, vertical garden, bio wall, urbanization, ecotourism, Eco cities, “sick building syndrome”, ecological problems.

Aholining shaharlarga ko‘chishining tobora oshib borishi ekologik muammolar sonining ortishiga, yashash sharoitlarining qiyinlashuviga olib kelmoqda. Ushbu muammolarni hal etishning ratsional yechimlarini izlash muhim loyihalar va dasturlarni ishlab chiqishni taqozo etadi. Ma’lumki, o‘simliklar biosferada hayotning uzluksizligini ta’minlovchi eng asosiy omildir. “Tirik devorlar” esa shahar sharoitida

ushbu vazifaning bajarilishini ta'minlaydi. Yashil devorlar - tuproq, suv yoki maxsus substratlarda o'rtacha darajada o'sadigan o'simliklar bilan qisman yoki butunlay qoplangan devorlardir. Ko'pchilik yashil devorlar suv bilan ta'minlanish tizimi bilan bog'langan bo'lib, bunday devorlar tirik devorlar, biodevorlar yoki vertikal bog'lar deb ham ataladi. Bunda "yashil devor" lar binoning ichki haroratini saqlash, izolyatsiyalash vazifasini bajaradi [1]. Yashil devorlar odatdagi bog' fasadlaridan farq qiladi, binolarning tashqi yuzasida o'sishga mo'ljallangan bo'lib, yashil fasad devor asosida tuproq ustida o'sadi. Odatda chirmashib o'sishga mo'ljallangan o'simliklar fasadning yuza qismini egallab oladi. Shuning uchun ham binolarning tashqi ko'rinishini juda ko'rkamlashtirib, jonsiz devorlarga "jon" bag'ishlaydi. Bunday binolar esa o'z navbatida ekologik shaharlarning asosini tashkil etib, ekoturizm, ekomadaniyat, inson ruhiyatida sokinlik, kelajak shaharlar barpo etish kabi muhim omillarning rivojlanishiga sabab bo'ladi [2]. Yashil devorlar ichki yoki tashqi, yakka tuzilmali yoki mavjud devorga tayanadigan hamda turli o'lchamdagi tuzilmalarni o'z ichiga olishi mumkin. Vertikal bog'da o'simlikni o'stirishda vertikal o'rnatilgan panellar vositasida gidroponika usulidan foydalaniladi. Insonlarning qishloqlardan shaharlarga ko'chish jarayoni keskin oshib borishi natijasida shahar ekomuhitini yaxshilashga bo'lgan ehtiyojni orttirmoqda. Yashil devorlar, eng avvalo shahar muhitini yaxshilashda, shuningdek binoning ichki haroratini kamaytirishda, havoni tozalashda muhim rol o'ynaydi [3]. Urbanizatsiya tufayli yashil o'simliklarning yo'qola borishi, natijada quyosh nurlarining bevosita yerga yetib kelishi shahar muhitini issiqlik darajasining oshib borayotganligini ko'rsatmoqda. Urbanizatsiya jarayonida ham yashil olam vakillaridan barpo etilgan bunday devorlardan tobora ko'proq foydalanish quyosh nurlarining yutulishini ta'minlaydi. Bundan tashqari, o'simlikning transpiratsiya jarayonini amalga oshirishi tufayli salqinlikning ta'minlanishi kabi ijobiy sharoitlarni yaratadi [2]. Suv tanqisligi tobora oshib borayotgan muammo sifatida tirik devorlardan foydalanish – suvdan qayta foydalanish imkoniyatini yaratib, ayniqsa zanglagan suvlarni tozalashda bunday devorlar funksiyasi muhimdir. Tirik devorlarni quruq mintaqalarda ham yaratish imkoniyatlari bo'lib, suvning aylanma harakati xisobiga

gorizontal bog'lardagiga qaraganda suvning yo'qotilishi kamroq kuzatiladi. Biodevorlardan foydalanish shahar agromadaniyatini shakllantirishda ham muhim omil bo'lib, "temir, beton va plastik" lardan iborat urbanizatsiyalashgan jamiyatda tiriklik belgisi hisoblangan yashillikni keng targ'ib etishga ehtiyoj tug'iladi [4]. Aholi yashash manzilgohlari sifatida barpo etilayotgan binolar aslida bog'lar, unumdor yerlar, keng dalalarni "qurbon qilish" evaziga vujudga keladi. Tirik devorlar va vertikal bog'lar shahar bog'dorchiligini yaratishning asosiy manbaasi sifatida ham xizmat qiladi. Yashil devorlar va vertikal bog'larni aslida san'at namunalari sifatida ham ko'rish mumkin, chunki bunday sun'iy tuzilmalar inson hayratiga sabab bo'lib, uni lol qoldirishga qodirdir [3]. Havoning tobora ifloslanib borayotgani, issiqlikning oshib borishi va, umuman iqlim o'zgarishlari shaharlarda bino devorlarining qisqa vaqt ichida eskirishiga, ishdan chiqishiga sabab bo'lmoqda. Biodevorlar esa "kasal bino sindromi" ni davolashda ham ko'maklashadi. Tirik devorlar shuningdek, tashqi va ichki havoni tozalovchi sifatida, uzluksiz yog'ingarchiliklar, dovul aralash yog'implarda ham binoni himoyalovchi sifatida muhim rol o'ynaydi, termallicni saqlashda yordam beradi. Tirik devorlar kishilarda bosh og'rig'i, ko'z qichishiga sababchi havodagi kimyoviy moddalar – uchuvchan organik birikmalar (maishiy hayotdagi bo'yoqlar, yog'ochsozlik chiqindilari, yelimlar va h.k) ni tozalovchi xususiyatga ham egadir. Bunday devorlar shuningdek, astma va allergiyalarga sabab bo'luvchi mikroorganizmlardan ham tozalaydi. Yashil devorlarni yaratish issiq mintaqalarda salqinlikni ta'minlash, shahar bioxilma-xilligi shakllanishining asosidir. Bino ichkarisida yaratiladigan yashil devorlar esa muolaja vazifasini bajaradi, estetik hislarni oshiradi hamda vizual zavq olib, madaniy hordiq olishga ko'mak beradi. Tirik devorlar kompyuter va zamonaviy dunyoning boshqa xil qurilmalari bilan to'lgan ofis va davlat idoralari xonalarida radiatsion xavfni kamaytirishda eng muhim omil sifatida e'tiborga molikdir. Shuningdek, avtomobillar va boshqa xil zaharli moddalar manbaiga ega vositalarga to'lgan shahar ko'chalariga qaraganda, binolarning ichki muhitida inson salomatligi uchun xavfli bo'lgan zaharli moddalar miqdor jihatdan ko'p ekanligi tasdiqlangan. Shunday ekan, binolar ichkarisida mikroiqimning optimal bo'lishida

vertikal devorlarning ahamiyati beqiyosdir [5]. Shaharlashish jarayonining keskin ortishi shovqin turlarining ham keskin orta borishiga sabab bo‘lmoqdaki, bu muammoning optimal yechimi sifatida ham tirik devorlarning bahosi yo‘qdir. Shahar hududidagi yashil devorlar akustik himoya vazifasini bajaradi, tovush yutulishini ta‘minlab, shovqinni bir muncha kamaytiradi. Sanoat, maishiy, asosan avtotransport vositalari chiqindilari havoni ifloslantiruvchi manbaalar bo‘lib, ulardan chiqadigan zaharli gazlar - azot ikki oksidi, is gazi va boshqa xil toksik moddalarni yutish (absorbsiyalash) ga yordam berib, ko‘chalarda havoning doimiy tozalanishiga zamin yaratadigan biodevor va vertikal bog‘lar sonini tobora ko‘paytirish insoniyat oldida turgan eng muhim masalalardan biridir. Biodevorlar shahar atmosferasining kislorod bilan boyitilishida qimmatli vositadir. Tirik devorlar energiya tejamliligini ta‘minlaydi, shu tufayli ham “yashil shahar” dasturi yoki loyihalarini amalga oshirishga kirishgan davlatlar vertikal bog‘lardan foydalanish imkoniyatlarini oshirib bormoqdalar. Kichik o‘lchamdagi vertikal devorlar yoki vertikal shakldagi bog‘lar barpo etish istalgan o‘lchamda ularni tashkillashtirish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari, o‘simliklardan tashkil topgan vertikal bog‘lar va yashil devorlar mavsum tanlamaydi. Biodevorlardagi o‘simliklarni istalgan shaklga keltirish mumkin, bu esa shahar dizaynining mukammallashuviga olib keladi. Bunday bog‘larni tashkil etuvchi maxsus o‘simliklar begona o‘tlar bilan aralashmaydi. Shuning uchun ham ulardan foydalanish samaralidir. Biodevorlarni tashkil etayotgan o‘simliklarning 95%i doimiy yashillikni saqlab qoladi [6]. Vertikal bog‘larni tashkil etayotgan o‘simliklarni tanlashda o‘simliklarning turli sharoitlarga moslashuvchanligini xisobga olinishi ham ulardan keng ravishda foydalanishni taqozo etmoqda.

Masalan, o‘simliklarni soyada, shamolda, oftobda va boshqa iqlim sharoiti muhitida o‘stirish imkonini beradi. Shaharlarimizni “yashillashtirish” da vertikal bog‘lar va yashil devorlarni barpo etish ham ekologik, ham iqtisodiy, ham ijtimoiy, ham biologik ahamiyatni kasb etib, yashil vertikal tuzilmalar - bog‘lar, biodevorlar shahar iqlimini “mo‘tadillashtirish”, “kelajak shahar”, “ekologik shahar”, “toza

shahar”, “yashil makon” singari konsepsiya va loyihalarni amalga oshirishning asosini tashkil etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Hindle, Richard L. (June 2012). A vertical garden: origins of the Vegetation-Bearing Architectonic Structure and System (1938). *Studies in the History of Gardens & Designed Landscapes*. 32 (2): 99-110.
2. Vertical gardens a green solution for urban setting//The Times of India. Bennett, Coleman & Co., Ltd. Feb 14, 2013.
3. «Upwards trend» www.airport-world.com. Airport World. «An increasing number of airports are investing in vertical gardens and living walls to create a unique setting». 29 March 2013.
4. Eric Martin; Nacha Cattan (Jun 20, 2012). Calderon Fetes G-20 as Sun Sets on Mexico Ruling Party// Bloomberg.com. 16 April 2015.
5. «Purdue Solar Decathlon». www.purdue.edu. 2017-10-18.
6. «Wolverton Environmental Services». www.wolvertonenvironmental.com. 2008-03-10.