



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA‘LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA, ATROF-MUHITNI
MUHOFAZA QILISH VA IQLIM O‘ZGARISHI VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON EKOLOGIK PARTIYASI MARKAZIY
KENGASHI IJROIYA QO‘MITASI**

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI OQIBATLARINI YUMSHATISHNING ILMIY ASOSLARI

MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

Buxoro – 2024

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

OS gacha (yoz), oqim tezligi 0,55-0,25 m/sek dan (qish) 1,50-1,55 m/sek gacha (yoz), suvning tiniqligi 0,08-0,15 m dan (qish) 0,20-0,30 m gacha (yoz), umumiy minerallar miqdori 300,5 mg/l dan 305,0 mg/l gacha, rN 7,3-7,5 o'zgarib turdi. Bu nuqtalarda jami 119 tur bo'lib, shundan 37 turi (31,09 %) indikator-saprob turlari hisoblanadi. Bu qismdagi o'rtacha saproblik indeksi 1,27; oligosaprob, sinfi va razryadi 2-2b; tozaroq.X. Olimjonova(2015)ning ma'lumotlariga ko'ra CHimkentning biologik hovuzlarida uning sanitar holati oqova suvining ifloslik darajasining ko'rsatuvchi suvo'tlarning 78 ta indikator turlari aniqlangan. Saprob organizmda ksero saproblar-1, oligomezosaproblar-5, beta-mezasaproblar-30, al'fa-mezasaproblar-14, polisaproblar- 5, beta mezasaproblar-6, alfa-polisaproblar-1, poli-al'fa-mezasaproblar-3, poli-beta-mezasaproblar-1, kseno-beta-mezasaproblar-1dan topilgan. Biologik hovuzlarning eng iflos oqova suvlar tushadigan boshlang'ich qismida polisaprob kabi ifloslikni yuqori darajasini ko'rsatuvchi indikatorlar rivojlansa, hovuzlarning oxirgi qismida tozalangan darajasini ko'rsatuvchi oligomezasaproblar, oligo-beta mezasaprob organizmlar ko'plab rivojlanadi. Ularning tarkibi, o'sishi, ko'payish darajasi fasllar bo'yicha o'zgarib turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ТАРКИБИДА М. и др. МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ РОМИТАНСКОГО РАЙОНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ //DEVELOPMENT. – Т. 31. – С. 47.
2. Амонова Д. Б., Хамрокулова Н. К. К., Сулаймонов Б. Б. У. Методы независимой и творческой деятельности студентов в обучении биологии //Academy. – 2020. – №. 6 (57). – С. 16-17.
3. Хамрокулова Н. К. К. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ КОРНЕВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ БУХАРСКОГО ОАЗИСА //Academy. – 2021. – №. 1 (64). – С. 26-28.
4. Хамроева Н. К. К. Преимущества возможностей “smart education” в обучении биологии //Academy. – 2020. – №. 5 (56). – С. 50-52.
5. Norboeva U., Hamrokulova N. SOYBEAN-A NATURAL SOURCE OF PROTEIN //E Conference Zone. – 2022. – С. 79-81.
6. Хамрокулова Н., Мустафаева М. И. БИОИНДИКАТОРНОСТЬ-ИЗУЧЕНИЯ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОД ПРИ ПОМОЩИ АЛЬГОФЛОРЫ БИОПРУДОВ //Национальная ассоциация ученых. – 2016. – №. 4-1 (20). – С. 102-103.

Гуламов Мухамад Исакович,
БухГМИ, профессор
Гафарова Саида Мухамеджоновна,
БухГУ, старший преподаватель

БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ГОРОДА БУХАРЫ

ABSTRACT. This paper presents an analysis and research on the issue of mowing methods for accounting for the biodiversity of the plant world in urban conditions based on literary and field observations on the example of the city of Bukhara of the Republic of Uzbekistan. When studying the biodiversity of vegetation in the city of Bukhara, we used the method of the minimum area.

Растительный мир города всегда играл, играет и будет играть одним из важнейшим - оздоровительным, санитарным, освежающим, эстетским и этическим фактором для роста и здоровье населяющих граждан. Экосистема города, их состояние и структура напрямую связаны с проблемами экологии человека, санитарно-эпидемиологическим и психофизическим состоянием среды [1].

В эпоху научно-технического прогресса при интенсивной урбанизации жизни зеленое строительство в городских условиях становится важными моментами городской жизни. С его помощью решается задача сохранения гармоничной связи человека с природой,

оздоровления среды обитания людей, улучшения условий их жизни, труда и отдыха. Окружающая среда оказывает большое влияние на организм человека. Улучшение ее является одной из актуальных проблем современной науки и практики. В озеленении и благоустройстве городов и поселков, строительстве стадионов, детских игровых площадок, садов и парков их необходимой составной частью и декоративным элементом является зеленый газон.

Одним из важных компонентов городской растительности являются парки и скверы, которые испытывают меньшее влияние теплового загрязнения по сравнению с небольшими участками растительности, примыкающими к тротуарам и проезжей части дорог. Повышение температуры воздуха и почвенного покрова в черте города может отражаться на ритме сезонного развития городской растительности. Однако влияние температурного режима города на фенологию древесных пород недостаточно изучено [4].

Биоразнообразие растительного мира поверхности Земли в основном зависит от географического и ландшафта его месторасположения на поверхности планеты. Естественно такой порядок относится и к городским условиям.

Возможные типы городских ландшафтов: [7]:

- 1 – садово-парковый тип (леса зеленых зон и крупных лесопарков);
- 2 – малоэтажный тип (окраины города занятые пустырями, коллективными садами, домами частной застройки, почвы открытые, незасоренные территории);
- 3 – многоэтажный тип городских ландшафтов (центральные части городов с многоэтажными домами, крупные парки и скверы этой зоны, закрытые почвы, большие пространства, покрытые асфальтом, засоренность территории);
- 4 – заводской тип (высокая насыщенность техногенными объектами, массивные асфальтовые покрытия больших площадей).

В городских ландшафтах средообразующие функцию в наибольшей степени выполняет садово-парковая растительность. Значительная площадь парков делает возможным формироваться на их территории растительным сообществам, которые отличаются повышенной устойчивостью в условиях техногенной среды обитания. Одной из адаптивных реакций древесных растений в ответ на условия городской среды выступает изменение их ростовых показателей.

Территория Бухарской области составляет 143 км². Климат резко континентальный, пустынный. Зима очень суровая, лето жаркое и сухое. Средняя температура января составляет минус 2 градуса, а в июле температура превышает 40 градусов. Годовое количество осадков в Бухарской области составляет 90-150 мм. Осадки проявляются в основном в виде дождя. В связи с этим территория Бухары относится к аридной зоне. Бухарский оазис граничит с пустыней, поэтому находится под сильным влиянием ветра [2]. Тем не менее, в Бухарском оазисе произрастает 476 видов растений, относящихся к 294 родам и 62 семействам [6].

При изучении биоразнообразия растительности города Бухары мы использовали метод минимальный ареал. Минимальный ареал представляет собой некую пробную площадь, которая может в основных чертах характеризовать конкретную флору.

Оценка производилась на девяти пробных площадях, территориально принадлежащих к различным частям города Бухары (северная – улица Гиждуванская; южная - проспект Навои и улица Пиридастгир; западная - улица Хавзи Бодом; восточная – улица Б. Накшбанд; центральная часть – улица И. Муминов, улица Мустакиллик и улица М. Икбол).

Изучались зеленые насаждения вдоль дорог, возле домов, центральный городской парк культуры и отдыха имени Саманидов и центр культуры и отдыха «Кухна ва бокий Бухоро». В ходе полевых исследований в каждом из объектов было заложено по 2–5 пробные площади размером 1000 м² (35×30, 50×20). Всего было исследовано 44 площадок, на которых проводились детальные флористическое описание с выявлением количественного участия видов разных жизненных форм по общепринятой методике [5].

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

Кроме того, у каждого древесного растения определялись такие показатели, как морфометрические показатели ствола и кроны, а также жизненное состояние. Всего детальной оценке по перечисленным показателям подверглось в западной части города 455, восточной части города 1145, в центральной части города 658, в южной части города 468, в северной части города 1203 деревьев [3].

Анализ собранного материала показал, что в составе обследованной городской растительности принимают участие 43 видов деревьев.

Таблица 1

Количество древесных видов г.Бухары (общая площадь: 44729м²)

№	Название растений	Количество видов
	Деревья	
1	<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	26
2	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	76
3	<i>Acer negundo</i> L.	13
4	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	17
5	<i>Catalpa bignonioides</i> Walter	104
6	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	38
7	<i>Cupressus arizonica</i> Greene	4
8	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	17
9	<i>Fagus orientalis</i> Lipsky	5
10	<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	170
11	<i>Ficus carica</i> L.	6
12	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	36
13	<i>Juniperus virginiana</i> L.	78
14	<i>Juglans regia</i> L.	1
15	<i>Morus alba</i> L.	258
16	<i>Morus rubra</i> L.	201
17	<i>Morus nigra</i> L.	33
18	<i>Malus domestica</i> Borkh.	30
19	<i>Maclura pomifera</i> (Raf) C.K.Schneid	25
20	<i>Pinus brutia</i> var. <i>eldarica</i> (Medw.) Silba)	734
21	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold	124
22	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i> (Lamb.) Holmboe	206
23	<i>Picea pungens</i> Engelm.	1
24	<i>Populus alba</i> L.	35
25	<i>Populus bachofenii</i> Wierzb. ex Rochel	93
26	<i>Platanus orientalis</i> L.	53
27	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	399
28	<i>Punica granatum</i> L.	1
29	<i>Prunus avium</i> L.	52
30	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	8
31	<i>Prunus cerasus</i> L.	49
32	<i>Prunus armeniaca</i> L.	58
33	<i>Prunus domestica</i> L.	3
34	<i>Prunus communis</i> L.	5
35	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	3
36	<i>Quercus robur</i> L.	47
37	<i>Salix alba</i> L.	13
38	<i>Salix excelsa</i> S.G. Gmel.	8
39	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	42
40	<i>Tilia cordata</i> Mill.	12

41	<i>Thuja occidentalis</i> L.	88
42	<i>Ulmus parvifolia</i> L.	660
43	<i>Ulmus densa</i> Litv.	97
	Всего	3.929

По данным таблицы можно увидеть что среди древесных растений преобладают такие виды, как *Pinus brutia* var. *eldarica*, *Ulmus parvifolia*, *Platycladus orientalis*, *Pinus nigra* subsp. *Pallasiana*. Эти растения более приспособлены к засушливым и жарким условиям.

Так как за последние годы в городе строятся много многоэтажных домов, увеличивается количества людей и автомобилей, надо принять меры охраны зеленых насаждений. Потому что растения очищают воздух, обогащают её кислородом, предохраняют почву от эрозии.

Список литератур

1. В.Л.Вершинин. Экология города. Екатеринбург Издательство Уральского университета 2014

2. Гафарова С.М., Гуламов М.И. Современная физико-географическая и экологическая характеристика города Бухары //Universum: химия и биология: электрон. научн. журн. 2021.

3. Gafarova S. M. et al., Gulamov M.I., Esanov H.K., Umedov A.M. Urban floristic diversity in the arid zone: a case study of Bukhara city //Acta Biologica Sibirica. – 2024. – Т. 10. – С. 197–213.

4. Жигунова С.Н., Михайленко О.И., Федоров Н.И. Использование данных дистанционного зондирования Земли для анализа влияния городской среды на сезонное развитие древесной растительности. Экология и география растений и растительных сообществ. Материалы IV Международной научной конференции Екатеринбург, 16–19 апреля 2018 г.

5. Сукачев В. Н., Зонн С. В. Методические указания к изучению типов леса. – М.: Изд-во АН СССР, 1961.

6. Эсанов Х.К. Новые виды во флоре Бухарского оазиса // Turczaninowia. – Барнаул, 2016. Т. 19, – № 2. – С. 77-81.

7. Klausnitzer B. Grosstadte als Lebenstraum fur das mediterrane Faunenelement // Ent. Nachr. U. Ber., 1982. V. 26. S. 49–57.)

Umedov A. M., Esanov H.Q.
Buxoro davlat universiteti

BUXORO SHAHRIDA AMARANTHUS VIRIDIS L. NING TARQALISHINI TURLI IQLIM SSENARIYLARI YORDAMIDA BAHOLASH VA BIOIQLIMIY MODELLASHTIRISH.

Abstract. *The article contains information about the flora of the city of Bukhara. In it, the future distribution of adventive species entering the city of Bukhara is bioclimatically modeled. In recent years, the distribution areas of *Amaranthus viridis* L., which is recorded as an invasive species not only in Bukhara, but throughout Uzbekistan, were modeled in different climate scenarios. As a result, it was determined that the most suitable areas for the species are the northern areas of the city.*

Keywords. *Bukhara city, *Amaranthus viridis* L, adventive species, bioclimatic modeling.*

Shahar florasi mahalliy va begona turlardan tashkil topgan bo‘lib, ular turlu xil kelib chiqish, har xil belgilar va ekologik muhitlarga ega. Ehtimol, bu turlar davom etayotgan iqlim o‘zgarishiga turlu yo‘llar bilan javob berishlari mumkin va natijada hozirgi kundagi turlarga o‘xshash bo‘lmagan yangi turlarni paydo bo‘ladi [5]. Bizning maqsadimiz XXI asrda iqlim

Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari

Хайруллаев Миррахмат Патхулла ўғли. ТОШКЕНТ ШАХАР ҚОРАСУВ КАНАЛИ МАКРОФИТ ВА ЗООБЕНТОС ОРГАНИЗМЛАРИ	113
Elmurodova Nozima Negmurodovna. KANAVALIYA (CANAVALLIA ENSIFORMIS L.) O'SIMLIGINING MORFOFIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI	114
Hamroqulova Nargiza Komil qizi, Halilova Feruza. Suvo'tlarning saproblilik darajasi va xususiyatlari	116
Гуламов Мухаммад Исакович, Гафарова Саида Мухамеджоновна. БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ГОРОДА БУХАРЫ	118
Umedov A. M., Esanov H.Q. Buxoro shahrida <i>Amaranthus viridis</i> L. ning tarqalishini turli iqlim ssenariylari yordamida baholash va bioiqlimiy modellashtirish.	121
Ismatillayeva Gulhaya Mexriddinovna. BO'ZSUV KANALIDAGI DOG'LI LABDORNING (<i>TRIPLOPHYSA STRAUCHII</i>) O'SISH XUSUSIYATLARI	125
Ismatillayeva Gulhaya Mexriddinovna, Mirzayev Ulug'bek To'rayevich. BO'ZSUV KANALIDAGI DOG'LI LABDORNING (<i>TRIPLOPHYSA STRAUCHII</i>) MORFOLOGIK TAVSIFI	127
Ёркулов Жавлон Махмудович. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ ЗАРАФШАНСКОГО ФАЗАНА В ЗАРАФШАНСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПРИРОДНОМ ПАРКЕ.....	129
D.M. Sadullayeva, BUXORO VILOYATI SUV HAVZALARIDA INGICHKA BARMOQLI DARYO QISQICHBAQASI (<i>PONTASTACUS LEPTODACTYLUS</i> ESCHSCHOLTZ, 1823)NING TARQALISH EKOLOGIYASI.	132
Davronova A. SUVQALAMPIR (<i>PERSICARIA HYDROPIPER</i> (L.) DELARBRE) NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI.....	134
Alimova Luiza Xalilovna, Baxshillayev Ozodbek Bobir o'g'li, Xonjonova Muxayyo Pobedayevna. VIZZILDOQ QO'NG'IZLARNING EKOLOGO-FAUNISTIK TAVSIFI (ROMITAN TUMANI KESIMIDA).	136
Raximbayeva Dilfuza Amanbayevna. Kanakunjut (<i>Ricinus communis</i> L.) o'simligining xalq xo'jaligidagi va tibbiyotdagi ahamiyati	139
3-SHO'BA. YER VA SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISHNING ILMIY ASOSLARI.	
Большаник П.В, Соловьев А.А. ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	142
Xolboyev F.R., Xolboyev B.R. SUV TANQISLIGI SHAROITIDA DEHQONCHILIK YURITISHNING ISTIQBOLLI USULI	146
Axmedova Z.R., Yaxyaeva M.A., Xamraeva Z.T., Shonaxunov T.E., Ibragimov A.A., Abdullaeva Y.A. TUPROQ MIKROORGANIZMLARINING PESTITSIDLARGA SHIDAMLILIK XUSUSIYATLAGIGA KO'RA AJRATISH.	147
Бурханова Д.У., Бегимова Г.М, Иминов Ў.Х. СУФОРИЛАДИГАН ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚНИНГ УМУМИЙ ФИЗИК ХОССАЛАРИ	150
Мукимов Т., Хамзин С., Абдуллаев У.В., Хасанханова Г.М., Ибрагимов Р. АДАПТАЦИЯ И ПРОДВИЖЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ АДЫРНОЙ ЗОНЫ	153
Pardayev Sh., Bozorova D., To'ymurodova Sh., Ne'matova G. OQOVA SUVLARNI TOZALASHDA MIKROORGANIZMLAR VA SUV O'TLARINING AHAMIYATI.	156
Pardayev Sh., To'ymurodova Sh., Rahmonov N.R, Bozorova D., Qo'shoqov X. SANOAT KORXONALARNING OQOVA SUVLARINI TOZALASH SAMARADORLIGI.....	159
Halimova G.S, Qalandarova D.D, H.A.Қиличова. КОНИМЕХ ТАБИЙ ГЕОГРАФИК РАЙОНИ АГРОИҚЛИМИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ШАКЛЛАНИШИДАГИ РОЛИ.....	165