

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

on the theme " *Architecture is the Abode of Time* "which will be held at
Samarkand State Architecture and Construction University

ЎЗБЕКИСТОННИНГ ИССИҚ-ҚУРУҚ ИҚЛИМИ ШАРОИТИДА ШАҲАРЛАРНИ КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ, АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАР ВА ВАЗИФАЛАР

Архитектура фанари доктори, профессор
Самарқанд давлат архитектура –қурилиш университети (Ўзбекистон)

А.С. Уралов

E-mail: ayimbetov97@mail.ru

Аннотация: Мақоланинг махсади иссиқ – қуруқ иқлимнинг шаҳарларни кўкаламзорлаштиришнинг ўзига хос фарқли жиҳатларини очиб беришдан иборатдир. Тадқиқот методи маскур мавзуга оид адабиётлар ва маълумот-ларни ўрганиш, уларни таққослаш ҳамда натурал таҳлил усулларига асос-ланган. Мақола хулосасида иссиқ – қуруқ иқлимнинг шаҳарларни кўкалам-зорлаштиришга таъсири ва рўлини ҳисобга олиш, иссиқ мамлакатларда очик ва ёпиқ яшил кўкаламзорлар муҳитнинг аҳамияти, бундай кўкалам-зорлар муҳити эгаллаган майдонларнинг ўзаро нисбати, улар орасидаги физик ва экологик муносабатлардан табиий тарзда вужудга келадиган –“шабада сама-раси”, ушбу самарадан фойдаланиш асослари, иқлими иссиқ шаҳарлар кўкаламзорларини лойиҳалашдаги асосий тамойиллар ва вазифалар, иссиқ-қуруқ иқлими шаҳарларда хиёбонларнинг турлари, уларни кўкаламзорлаштириш усуллари очиб берилган. Мақолада шунингдек иссиқ-қуруқ иқлими шаҳар-ларда кўкаламзорлаштириш учун ўсимликларни танлаш томойиллари баён этилган.

Калит сўзи: Иссиқ – қуруқ иқлим, шаҳарларни кўкаламзорлаштириш томойиллари ва вазифалар, очик ва ёпиқ яшил кўкаламзор муҳитлар, “ша-бада самараси”, шаҳар худудида кўкаламзорларни жойлаштириш, кўкалам-зорлаштириш учун ўсимликларни танлаш.

Кириш. Дунёда шаҳарларни кўкаламзорлаштириш ҳақида жуда кўп илмий маълумотлар, дарсликлар, ўқув қўлланмалар, спровочниклар, наза-риялар, го-ялар яратилган бўлсада, иссиқ – қуруқ иқлими шаҳарларда кўка-ламзорларни ландшафт лойиҳалаштириш, кўкаламзорлар таркибидаги очик ва ёпиқ яшил муҳитлар ва улар орасида табиий тарзда юзага келадиган физик ва экологик муносабатларни эътиборга олган ҳолда кўкаламзорлаш-тиришни меъморий - ландшафт ташкиллаштиришга доир маълумотлар жуда кам ва улар етарли даражада тушунарли эмас. Масалан, иқлими ноқулай иссиқ – қуруқ шаҳарларни кўкаламзорлаштириш томойиллари бугунги кунда мутадил иқлими шаҳарларниқидан амалиётда деярли фарқ қилмай келмоқда. Иссиқ – қуруқ иқлими, шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда очик ва ёпиқ яшил кўкаламзор муҳитлар орасидаги муносабатлардан ҳосил бў-ладиган “шабада самараси” эътибордан четда қолган. Шаҳарларни кўкалам-зорлаштиришда тавсия этилган меъёрлар ҳам деярли унут бўлган. Маскур мақола ушбу муаммоларни илмий-назарий жиҳатдан оидин-лаштиришга ва уни ечишга қаратилган.Биз ана шу нуқтаи назардан келиб чиқиб, яъни иссиқ – қуруқ иқлими шаҳарларда кўкаламзорлаштиришда фойдаланиладиган очик ва ёпиқ яшил кўкаламзор муҳитлар орасидаги муносабатларни график ва на-зарий ўрганиб чиқдик ва унга асосланган ҳолда қуруқ - иссиқ шаҳарларни кўкаламзорлаштиришга доир тавсия ва таклифларимизни ўртоқлашишга ҳаракат қилдик. Бу эса тадқиқотнинг асосий мақсадини таш-кил қилади, унинг вазифаси эса ўша тавсия ва таклифларнинг, тўғрилигини исботлашдан иборатдир.

Тадқиқот методи муаммога доир илмий ва махсус адабиётлар, лойиҳа ва ҳужжатларни ўрганишдан тўпланган материалларни таҳлил қилиш, иссиқ – қуруқ иқлими, шаҳарлар худудини кўкаламзорлаштириш бўйича янгича таклиф ва тавсиялар бериш усулидан иборатдир.

Тадқиқот натижаси. Ўзбекистон кам ўрмонзорли ва серқуёш республикаси, шунинг учун унинг иклими ва табиати сунъий яратилган кўкалам-зорлар ва ўсимликларга кўп жиҳатдан боғлиқдир. Бу ўлкада соя ва сув ўта долзарб масаладир. Шунинг учун ҳам шаҳар ва қишлоқларимизда кам сув сарфлаб кўп сояли ва салқин масканларга эга бўлиш жуда муҳимдир. Бунга эришишнинг энг осон ва тезкор йўли бу кўкаламзорлаштиришдир.

Шаҳарлар, туман марказлари ва аҳоли пунктлари ичи кўкаламзорлар тизимининг энг йирик звенолари бу, албатта, маданият ва истироҳат парк-лари ва бошқа махсус паркдир. Шаҳар ичи кўкаламзорлари тизимининг элементларига юқоридагилардан ташқари, яна шаҳар майдонлари, хиёбон-лар, скверлар, бульварлар, кўкаламзор пиёда йўллар ва соҳиллар бўйлаб жойлашган боғлар ҳам киради. Бу кўкаламзор элементларнинг бўлиш–бўлмаслиги аҳоли пунктининг катта–кичиклиги ва структуравий тузилишга кўп жиҳатда боғлиқдир.

Кўкаламзорлар тизимини ҳажмий тузилиши ва ташқи кўринишига қараб шартли равишда очик ва ёпиқ яшил муҳитларга бўлиш мумкин [1]. Очик яшил кўкаламзор муҳитларга манзаравий партер гулзорлар ва майсазорлар, очик хиёбонлар кирса, ёпиқ яшил муҳитга ёпиқ хиёбонлар, дарахт ва баланд буталардан тузилган яшил массивлар, ўрмонзорлар киради. Ёпиқ яшил кўкаламзор муҳит–бу дарахтзорлар ичидаги майсазорлар, йўлаклар, хиёбонлардан ва асосан соя ва салқин муҳитлардан ташкил топади. Бундай муҳитда осмон деярли кўринмайди, ҳамма жой соя–салқин бўлади. Очик яшил муҳит эса бунинг акси, унда соя бўлмайди, муҳитга қуёш тушади, очик муҳитдаги барча ландшафт элементлари ва осмон кўринади [1].

Ёз пайтида кундуз кунни очик яшил муҳитдаги ҳавонинг ҳарорати ёпиқ яшил муҳит ҳавосига нисбатан иссиқ бўлади. Маълумки, иссиқ ҳаво вазни совуқ ҳавога кўра енгилдир. Бунинг оқибатида ёпиқ яшил муҳитдаги оғир ҳаво очик муҳитдаги ўзидан енгил бўлган иссиқ ҳаво томон оқади ва унинг жойини эгаллашга ҳаракат қилади. Бундай ҳаракат ёпиқ яшил муҳитнинг очик яшил муҳитдан каттароқ жойини эгаллаганда содир бўлишини таъкидлаб ўтамиз. Ҳавонинг бундай оқими, яъни ҳаво силжиши оқибатда ёпиқ ва очик яшил муҳитлар чегарасида енгилгина шаббода юзага келади. Бу табиий воқеликни биз **“шаббода самараси”** деб атадик. Кечаси эса бунинг акси, яъни очик яшил муҳит қуёш ботиши билан ёпиқ яшил муҳитга нисбатан тез совуб кетади ва шаббода тескари томон–ёпиқ яшил муҳитга қараб ҳаракат–ланади.

Очик ва ёпиқ яшил муҳитлар доирасида содир бўладиган бундай ижо–бий ҳаво ҳаракатининг қонуниятидан кўкаламзорларни лойиҳалашда Ўз–бекистоннинг иссиқ ва қуруқ иклими шароитида самарали фойдаланишни, бунинг учун эса шаҳар кўкаламзорлар тизимида ташкил этиладиган ёпиқ ва очик яшил муҳитлар майдонининг ўзаро нисбатини 1:0,65 тарзда олишни тавсия қиламиз.

Кўкаламзорлар тизимини лойиҳалашга доир мавжуд адабиётлар [2; 3;6] ва меъёрий ҳужжатларни [5] ўрганиш, таҳлил қилиш ва таққослаш асосида иссиқ – қуруқ иқлимли шаҳарлар кўкаламзорлар тизимини лойиҳалаш ва ташкил этишнинг қуйидагича **асосий тамойиллари** ва вазифаларини аниқ–ладик. Кўкаламзорлар тизимини лойиҳалашнинг асосий тамойиллари қуйи–дагилардан иборат:

1. Аҳоли пункти ҳудуди бўйлаб **яшил кўкаламзорларни тенг ма–ромда тақсимлаш ва жойлаштириш**. Мазкур талаб энг аввало умумий фойдаланувчи кўкаламзорларга тааллуқлидир;
2. **Яшил кўкаламзорлар тизимининг аҳоли пункти ҳудуди бўйича узлуксизлиги ва узвийлигини таъминлаш**. Ушбу тамойил шаҳар маркази ва боғ–паркларининг яшил ҳудудларини бир–бирига кўкаламзор хиёбонлар, кўчалар, тротуарлар, сайргоҳлар, майдонлар ва соҳиллар ёрдамида боғлаб, уларнинг яхлит ва узлуксиз кўкаламзорлар тизимини яратиш орқали амалга оширилади;
3. Аҳоли пункти ички ва ташқарисида жойлашган кўкаламзор **яшил ҳудудларни бир–бирига боғлаш ва уларни ягона комплекс ечимга кел–тириш**. Мазкур талабга аҳоли пункти ичидаги яшил ҳудудларни функ–ционал ва композициявий жиҳатлардан шаҳар ташқарисида жойлашган рек–реацион объектлар, хўжалик ва манзаравий боғ–роғлар, оромгоҳлар ҳудудига аҳоли пункти селитеб ҳудудининг ичига кириб боровчи ўзига хос “яшил поналар”ни шакллантириш орқали эришилади.

Кўкаламзорлар тизимини лойиҳалаш ва ташкил этишда қуйидаги уч асосий вазифанинг ҳал этилиши зарурдир:

- **функционал вазифа**–турли мақсадларга мўлжалланган кўкалам–зор аҳоли пункти ҳудудларини ташкил этиш, шу жумладан аҳолининг қулай дам олиши учун боғ–парклар ва бошқа яшил муҳитлар тизимини яратиш;
- **санитария–гигиеник вазифа**–аҳоли пункти муҳитининг экологиясини соғломлаштириш ва микроиклимни яхшилаш;
- **меъморий–бадий вазифа**–бадий жиҳатдан яхлит ва эстетик жози–бадор бўлган аҳоли пункти архитектуравий–ландшафт муҳитини ташкил–лаштириш ва шакллантириш.

Ўзбекистон шароитида **дарахт ва буталарнинг намлик (сув)га бўл–ган эҳтиёжини** ҳисобга олиш катта аҳамиятга эгадир. Бу жиҳатдан уларни 3 гуруҳга бўлиш мумкин [4;6]:

1. намликка талабчан ўсимликлар (болотный кипарис, ивалар, лапина, топол туранга, ольха чёрная ва бош.);
2. намликка талабчанлиги ўртача ўсимликлар (бархат амурский, бе-рёза пушистая, вяз гладкий, клён явр, клен остролистный, липа мелко-листная, магнолия, ясен обыкновенный, ель колючая, ель серебристая, тис ягодный);
3. намликка кам талабчан ўсимликлар (айва японская, айланд, карагач, акация белая, аморфа, брющина обыкновенная, бояришник, гледиция, бёта, ель колючая, можжевельник виргинский, можжевельник казацкий, сосна крымская, сосна обыкновенная).

Шўрхоқ тупроқларга чидамли дарахт ва буталар борки, уларни билиш ҳам фойдадан ҳоли эмас. Солянкалар, чингиль, гребенщик, саксаул, мыльное дерево каби ўсимликлар хлорли шўр тупроқда ўса олиш қоби-лиятига эга [4;6].

Ясень, липа, лавр благородный, маслина европейская кабилар ҳатто из-вестли тупроққа талабчан дарахтсимонлардир. Айлант (хитой ясени) эса нефть билан ифлосланган тупроқда ҳам ўса олади. Шундай экан ўсим-ликларни ўтқазилда тупроқни яхшилаш имкони бўлмаса, энг тўғри йўл бу шу тупроққа мос келувчи ўсимликни танлашдир.

Шўрхоқ тупроқларда ўсувчи дарахт ва буталарга юқорида кўрсатил-гандек ясень, липа, лавр благородный, маслина европейская, айланд кабилар киради.

Маълумки, дарахт ва буталар худудларни ташки экологик таъсирлар-дан ҳимоялаш вазифасини ҳам бажаради. Ана шундай пайтларда [4;6].

Шовқиндан ҳимояланиш учун клен остролистный, оддий вяз, майда баргли липа, оддий ель, лиственница сибирская, жимолость татарская, сарик акация, сибир бояришникларини;

Газлардан ҳимояланиш учун клен пенсильванский, лешина, каштан конский, манжурская, гледиция трёхколочковая, тополь серый ва чёрный, то-поль канадский, оқ акация, биота, шелковица белая, можжевельники вир-гинский, казацкий, оддий бирючина, липа войлочная ва бошқаларни[4;6].

Чанглардан ҳимояланиш учун вяз перистоветвистый, ива белая пла-кучая, каштан конский, кулранг клен, клен татарский, полевой, тополь ка-надский, тополь болле, шелковица белая, ясень зелёный и обыкновенный, акация желтая, оддий бирючина, лох узколистный, спирея Ван–Гутталарни танлаш тавсия этилади.

Шамолни тўсиш ва худудни соялаштириш мақсадида эса шох–шаббалари тигиз ўсувчи дуб обыкновенный, каштан конский, клен ос-тролистный ва полевой, оддий ель, дуб черешчатый, гледиция, магнолия, майдабаргли липа ва бошқаларни танлаш тавсия этилади.

Аксари шаҳар ва кишлоқларни кўкаламзорлаштириш амалиётига хос бўлган асосий камчилик–бу экилаётган ўсимликларни танлашда ўрнатилган умумий тартиб–тизим ва тамойилларга риоя қилмаслиқдир. Айрим ҳолларда тамоман бир хилдаги ёки бир нечта ўсимликлар тартибсиз, уларнинг эко-ло–биологик хусусиятлари ва манзаравий сифатлари эътиборга олинмасдан экилмоқдаки, бу кўкаламлаштириш ишлари сифатининг пасайиб кетишига сабаб бўлмоқда. Шундай экан ҳар қандай яшил муҳитни шакллантириш энг аввало мазкур муҳитнинг функциясига, унинг қаерда ва қандай худудда жойлашганига, маҳаллий табиий иқлим шароитларидан келиб чиққан ҳолда мазкур муҳитга экиладиган ўсимликлар (дарахтлар, буталар, гуллар ва бош-қалар) таркибининг қандай танланишига боғлиқдир.

Дарахтлар ва уларнинг манзаравий–биологик хусусиятларини ўрга-нувчи фан “Дендрология”дир. Ландшафт архитекторлари ва боғбонлар ўсим-ликларни тўғри танлаш ва кўкаламзорларни лойиҳалаш ва уларни шакл-лантириш учун дендрологияни яхши билиши ва ўз билимларини амалда қўллай олишлари керак. Архитекторлар ландшафт объектлари ва кўкалам-зорларни лойиҳалашда бу объектларнинг вазифаси ва муайян табиий–иқлим шароитларидан келиб чиқиб, кўкаламларни шакллантириш учун қандай да-рахт ва буталарни ва улардан қанчасини танлаш, уларни лойиҳаланаётган объектнинг қаерига ва қандай режавий ландшафт композициясида экишни билиши ва лойиҳалашни зарур.

Экиладиган ўсимликларнинг барча имкониятларидан тўлиқ ва самара-ли фойдаланиш учун уларни танлашда қуйидаги асосий тамойилларга риоя қилиниши зарур [4].

- **танланаётган ўсимликларнинг кўкаламлаштирилаётган очик муҳит–масканнынг функциявий мақсадларига мос келиши.** Масалан, магистрал кўчанинг тротуари бўйлаб экиладиган ўсимликлар энг аввало транспорт шовқини, газ ва чангларга чидамли бўлиши, тротуар бўйлаб соя–салқин ҳосил қилиши ва жозибали манзара бериши шарт. Демак, тротуар учун ташки кўриниши кенг, шохлари тигиз жойлашган, газ, чанг ва шовқинга чидамли, айни пайтда кўркем манзарали дарахтлар танланиши шарт. Бирон–бир монумент ёки мемориал ёдгорлик атрофидаги сайроҳни кўкаламзор-лаштириш учун эса аксинча, асосий яшил материал бўлиб, партер типидagi манзарали майса ёки гул ўсимликлари айрим пасткам буталар билан қўшиб танланиши мумкин;
- **ўсимликлар экологик хусусиятларининг улар экиладиган му-ҳит шароитларига мос келиши.** Ўтқазиладиган жойда олдиндан мавжуд бўлган декоратив дарахтларга (агар улар қолдирилса) янги танланадиган ўсимликларнинг мос келиши ёки танланаётган дарахт ва буталарнинг бир–бирига ўзаро биологик ҳамжиҳатлиги, яъни бири иккинчисининг ўсишига зарар етказмаслиқ масалалари қараб чиқилиши зарур.

Танланаётган ўсимлик (дарахт ёки буталар)нинг мазкур ҳудуд табиий–иқлим шароитларига мос келиши ёки келмаслиги ҳам эътиборга олинishi шарт.

Дарахтсимон ўсимликларнинг гуллаш вақти ва гуллаб туриш даврини билиш ҳам уларни мақсадга мувофиқ тарзда танлаш ва қўллашга катта ёрдам беради: эрта баҳордан февралнинг охири–мартгача форзиция, багряник канадский; баҳорда (апрель–май)–атиргуллар; ёзда (июнь–август)–аль-битция, брющина блестящая, дибискус каталпа, гортанзия, софора ва бош-қалар; кузда (сентябрь–ноябрь)–роза маршинистая, сиперей сирень цветная, гибискус; қишда–камелия, зима цвет [2;4].

Бир ойдан кўп гуллаб турадиган дарахтсимон ўсимликларга: гортензия пониклая–1,5–2; гортензия садовая–1; легестремия индийская–2; камелия японская–6; розы ремонтатные–4–5; ўрта муддатда гуллайдиганларга: айва японская 0,5–1 ой, гортензия деревовитная–1 ойгача, ракетник длин-новет-вистый–3–4 ҳафта, роза многоцветковая–3 ҳафтагача гуллайди.

Қўаламзорлаштиришда у ёки бу турдан фойдаланиш учун уларнинг ижобий имкониятларидан ташқари уларга хос бўлган салбий ҳолатларни ҳам билиш зарур. Буларга ўсимликларнинг ҳудудни ўз мевалари билан иф-лослаши (тополь, шелковица), игналари ёки барглари билан ифлослаши (платан, гледичия, юкка) ҳамда меваси ва баргларининг заҳарли бўлиши (можжевельник казацкий) киради. Ушбу турларни болалар боғчалари, мак-таблар ва болалар паркларига экиш ман этилади.

Маълумки, Ўзбекистон аҳоли пунктлари ҳудуди ўсимликларни ўстириш ва қўаламларни яратиш шароитига қараб шароити яхши, мураккаб ва ноқулай ҳудудларга бўлинади[2]. Ана шуни эътиборга олиб ўсимликларни ўстириш шароити турлича бўлган аҳоли пунктларида қўаламларнинг умумий майдонини бир кишига меъёрлаштириш қуйидагича тавсия этилган[2]:

**Ўзбекистон аҳоли пунктларини қўаламлаштириш меъёрлари,
м2 /1кишига (ТашЗНИИЭП бўйича, 1972 й.)**

Кўкаламзорлар турлари	Турли хил шаҳарлар учун кўкаламзорлар майдони							
	Катта шаҳарлар		Ўрта шаҳарлар		Кичик шаҳарлар			
	Кўкаламзорларни яратиш шаронити							
	яхши	мурак- каб	яхши			яхши	мурак- каб	ноқулай
Умумий фойдаланилувчи кўкаламзорлар	17-19	13-15	14-16	11-13	8-10	11-13	8-10	4-6
Фойдаланиши чекланган кўкаламзорлар	35-40	30-35	50-55	45-50	35-40	65-70	55-60	40-54
Кўкаламзорларнинг умумий майдони	50-60	45-50	65-70	55-65	45-50	75-80	65-70	45-50

Ўзбекистонининг иссиқ-қуруқ иқлими шароитида шаҳарлар ва аҳоли пунктлари ҳудудидаги умумий фойдаланилувчи ва фойдаланиши чеклан-ган қўаламзорлар умумий майдонининг иморатлар эгаллаган майдонига нисбати 1:1 дан кам бўлмаслиги, аҳоли пунктидаги барча қўаламзорлар эгаллаган умумий майдон эса 1 кишига 50-60 кв.м дан кам бўлмаслиги белгилаб қўйилган [1].

Ўзбекистонда шаҳарларни қўаламзорлаштиришда соя-салқин ҳосил қилувчи дарахтларни 1 гектарга 350-400 тагача олиш тавсия этилган [1;5]. Ушбу кўрсаткич иқлим шароити мутадил шаҳарлар учун 170-200 та да-рахтни ташкил қилади [1].

Иссиқ – қуруқ иқлими, шаҳарларда ҳиёбонларни меъморий – ландшафт ташкиллаштириш бўйича ҳам фикримизни баён қиламиз. Маълумки, ҳиё-бонлар шаҳар ҳудудида ориентациявий, яъни уфқ томонларига қараб жой-лашиши бўйича меридионал, горизонтал ва диагонал йўналишлардаги тур-ларга бўлинади. Иқлим шароити иссиқ – қуруқ иқлими, шаҳарларда бундай турдаги ҳиёбонларни қўаламлаштириш усули бир-биридан фарқ қилади ва ҳиёбонлар усти очик ва ёпиқ ҳиёбонларга бўлинади.

Шарқий-жанубий ёки жанубий- шарқий диагонал йўналишдаги ва жой-лашиши экватор чизиғига параллел бўлган горизонтал ҳиёбонларнинг ус-ти очик, қолган йўналишларда, яъни меридионал йўналишларда ҳамда жа-нубий- ғарбий ёки ғарбий-жанубий йўналишларда жойлашган диагонал тур-даги ҳиёбонларнинг усти ёпиқ бўлиши талаб қилинади. Бунга сабаб шар-қий-жанубий ёки жанубий- шарқий йўналишда жойлашган диагонал ҳиё-бонларда аҳолининг ҳаракатланиши ва ўтириб дам олиш учун соя фақат бир томондан, яъни жануб томондан тушаётган қуёш нурларидан ҳимоя-ланиш учун керак бўлади. Шарқ томондан тушаётган қуёш нури эса инсон организми учун хавфсиздир. Худди шунингдек, экватор чизиғига параллел горизонтал жойлашган ҳиёбонларни ҳам фақат жанубдан ва жанубий-ғар-бдан тушаёган қуёш нурларидан ҳимоялаш зарур бўлади, чунки шимол тарафдан қуёш нури тушмайди. Демак, бундай ҳиёбон устини очик қол-дириш мақсадга мувофиқдир.

Мунозара. Агар биз Ўзбекистонимизнинг иссиқ – қуруқ иқлимли ша-ҳарлари ҳудудини кўкаламзорлаштиришда мақолада кўрсатиб ўтилган томойиллар ва вазифаларга амал қилсак, айниқса иссиқ – қуруқ иқлимли шаҳарларни кўкаламзорлаштиришда очик ва ёпиқ яшил муҳитларни су-нъий шакллантириб, улар орасида табиий тарзда содир бўладиган “шабада самараси”дан унимли фойдалансак, уларни кўкаламзорлаштиришда кўл-ласак, ўйлайманки, иссиқ – қуруқ иқлимли, Ўзбекистон шаҳарларини кўка-ламзорлаштиришда нафақат тўғри йўл тутган, балки ҳозирда шаҳарларимизда рўй бераётган экологик муаммоларнинг ҳам олдини олишимиз мумкин бўлар эди.

Бундан ташқари, иссиқ – қуруқ иқлим, шаҳарларда ёпиқ яшил кўка-ламзор муҳитларни ва ёпиқ ҳиёбонларни ташкил этиш орқали жазирама иссиқ шароитда шаҳар аҳолисига ўта зарур бўлган соя-салқинликни, қулай микро-эко муҳитни шакллантириш имкониятга эга бўлар эдик.

Шундай қилиб, Ўзбекистон ҳудудиди иссиқ – қуруқ иқлим шаҳарлар-ни кўкаламзорлаштиришда “шабада самараси”дан фойдаланишни ва уни амалда қўллашни нафақат соҳа мутахассисларига, балки “Шаҳар қурили-ши”, “Шаҳарларни кўкаламзорлаштириш ва ободонлаштириш” соҳаларида тахсил олаётган бакалавр ва магистрантларга ҳам таклиф этилса мақсадга мувофиқ иш бўлар эди.

Адабиётлар рўйхати:

1. Уралов А.С; Адилова Л.А. Ландшафт архитектураси. –Тошкент,2014.
2. Кузьмичев И; Печеницын В. Озеленение городов и сел Узбекистана.-Ташкент,1979.
3. Горбочев В.Н. Архитектурно –художественные компоненты озелене-ния городов.-Москва, 1998.
4. Славкина Т.И.; Подольская О.Ч. Декоративное садоводство. Озеленение населенных мест.-Ташкент ,1987.
5. Рекомендации по нормированию, строительству и эксплуатации зе-леных насаждений Узбекистана.ТашЗНИИЭП.-Ташкент, 1972.
6. Қайимов А.Қ. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш.–Тош-кент, 2013.