



Tadqiqot **UZ**



**ЎЗБЕКИСТОН  
ОЛИМЛАРИ ВА  
ЁШЛАРИНИНГ  
ИННОВАЦИОН  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ТАДҚИҚОТЛАРИ  
МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ**

**2021**

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



**31 YANVAR  
№24**

**CONFERENCES.UZ**

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ  
22 - ҚИСМ**

---

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ  
24-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ  
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-  
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"  
ЧАСТЬ-22**

---

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN  
24-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE  
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
RESEARCH IN UZBEKISTAN"  
PART-22**

**ТОШКЕНТ-2021**



**УУК 001 (062)**  
**КБК 72я43**

## **"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]**

**"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар"** мавзусидаги республика 24-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 31 январь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 21 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

### **1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши**

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

### **2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар**

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

### **3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар**

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

### **4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни**

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

### **5. Давлат бошқаруви**

PhD Шакирова Шохида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

### **6. Журналистика**

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

### **7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар**

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



### **8.Адабиёт**

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

### **9.Иқтисодиётда инновацияларнинг туган ўрни**

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

### **10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар**

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

### **11.Жисмоний тарбия ва спорт**

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

### **12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш**

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

### **13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши**

Бобохонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

### **14.Тасвирий санъат ва дизайн**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

### **15.Муסיқа ва ҳаёт**

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

### **16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар**

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

### **17.Физика-математика фанлари ютуқлари**

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

### **18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар**

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

### **19.Фармацевтика**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

### **20.Ветеринария**

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

### **21.Кимё фанлари ютуқлари**

Раҳмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



## **22. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

## **23. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари**

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

## **24. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар**

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

## **25. География**

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

*Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.*

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://tadqiqot.uz)  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ  
ИННОВАЦИЯЛАР**

<b>1. Mingbayeva Surayyo Neymatullayevna</b> BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM METODLARINI QO'LLASH.....	7
<b>2. Akbarov Akramjon Qahramonovich, Norxodjayeva Aziza Muzaffarovna</b> QASHQADARYO VILOYATIGA YANGIDAN INTRODUKSIYA QILINGAN MANZARALI BUTALAR ISTIQBOLLILIGINI ANIQLASH NATIJALARI .....	9
<b>3. Esanova Aziza Ashurovna</b> BIOLOGIYANI O'QITISHDA O'QUVCHILARNING BILISH FAOLIYATINI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISH YO'LLARI.....	13
<b>4. Ro'ziyev Sardor Shuxratovich</b> ATMOSFERA VA UNI IFLOSLANTIRUVCHI OMILLAR.....	15
<b>5. Кадирова Хулкаррой Абдувасиевна, Рузимамадова Диёра Эркинжоновна</b> БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФЕМЕРОВ .....	17
<b>6. Саматова Шохиста Азаматовна, Мейлиева Наргиза Илхомовна</b> POTENTILLA INDICA NING QARSHI VOXASI SHAROITIGA ИНТРОДУКЦИЯСИ .....	19



## БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

### BIOLOGIYA DARSLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM METODLARINI QO'LLASH

**Mingbayeva Surayyo Neymatullayevna**

Angren shahar 7-umumiy o'rta ta'lim maktabining

II-toifali biologiya fani o'qituvchisi

Tel: +99893 548-75-11

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada biologiya darslarida zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llash yoritib berilgan.

**Kalit so'zlar:** biologiya, zamonaviy dars, innovatsiya, video ma'ruza.

Hozirgi kunda ta'lim jarayonida interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, e'tibor kundankunga kuchayib bormoqda. Bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchi- talabalar faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganishlariga, tahlil qilishlariga, xatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga o'rgatadi. O'qituvchi bu jarayonda shaxsni rivojlanishi, shakllanishi, bilim olishi va tarbiyalanishiga sharoit yaratadi va shu bilan bir qatorda boshqaruvchilik, yo'naltiruvchilik funksiyasini bajaradi. Shuning uchun ta'lim muassasalarida zamonaviy o'qitish metodlari, interfaol metodlar, innovatsion texnologiyalarning o'rni va roli benihoya kattadir.

Video ma'ruzalar shaklida o'qituvchi ma'ruzasi videotasmaga yoziladi, chiziqsiz montaj usulida u multimedia, ilovalar, ma'ruzani bayon qilishning ko'rgazmali vositalari bilan to'ldiradi.

Bunday to'ldirishlar ma'ruza mazmunini nafaqat boyitadi, balki uni bayon qilishning jonliroq va tinglovchilar uchun qiziqarli bo'lishini ta'minlaydi.

Elektron entsiklopediya - bunga misol qilib «katta entsiklopediya»ni olish mumkin. Bu elektron entsiklopediyadan dars uchun zarur bo'lgan jadvallar, sxemalar, o'simlik va hayvonlar sistemikasi, multimediyali panorama ("Hayot evolyutsiyasi", "Yer ekosistemalari") videolavhalar ("Yovvoyi hayvonlar hayoti") audio yozuvlar ("Hayvonlarning tovushlari") foto-albomlar ("Yirtqich hayvonlar") kabi juda ko'p ma'lumotlarni topish mumkin.

Har kim – har kimga o'rgatadi texnologiyasidan biologiya darslarida foydalanish yaxshi natijani beradi. Bu uslub o'quvchilarga o'rgatuvchiga aylanish, ma'lum bilimlarni o'zlashtirgach, o'rtoqlari bilan baham ko'rish imkonini beruvchi o'qitish uslubidir. Bu uslubning maqsadi o'quvchilarga o'qitish jarayonida zarur bo'lgan axborotlarni yetkazib berish, ayni paytda o'quvchida axborot olish va berishga qiziqish uyg'otishidir. Shuningdek, axborot hajmini olgan o'quvchi ma'lum vaqt davomida uni iloji boricha ko'proq o'rtoqlariga yetkazadi.

Axborot texnologiyalari asosida umumiy o'rta ta'lim maktablarida tashkil etilib, o'tkaziladigan o'quv jarayonini samaradorligini oshirish uchun yangi turdagi, ya'ni electron o'quv adabiyotlarni va laboratoriya mashg'ulotlariga doir virtual laboratoriyalar yaratish maqsadga muvofiqdir.

Virtual laboratoriyalarning yaratilishi natijasida laboratoriya sharoitida o'tkazilishi mumkin bo'lmagan (zaharli moddalar, kamyob moddalar, ko'zga ko'rinmaydigan ob'ektlar ustida olib borilayotgan tajribalar) ishlarni bajarib ko'rsatish va ular yordamida o'tkazilayotgan ishlarni ekologik toza muhitda bajarish imkoniyatini beradi.

Laboratoriya ishlarini virtual laboratoriyalar ko'rinishida kompyuter imitatsion modelini yaratish quyidagi:

- virtual laboratoriyalar uchun maxsus jihozlangan xonalar talab qilinmasligi;
- laboratoriya mashg'ulotlarida ro'y berayotgan jarayonlarni kompyuter imitatsion modeli orqali ob'ektning ichki va tashqi xossalarini kuzatish hamda namoyish qilinishi;



- laboratoriya sharoitida o‘tkazish mumkin bo‘lmagan jarayonlarni virtual namoyish qilish;
- masofadan o‘qitish ta‘lim turi uchun o‘quvmateriallari bazasi sifatida foydalanish;

Adabiyotlar:

1. Ochilov m. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Qarshi, 2000.
2. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. T.: O‘qituvchi, 2004.



## QASHQADARYO VILOYATIGA YANGIDAN INTRODUKSIYA QILINGAN MANZARALI BUTALAR ISTIQBOLLILIGINI ANIQLASH NATIJALARI

**Akbarov Akramjon Qahramonovich**  
Qarshi davlat universiteti, 2-kurs magistranti,

**Norxodjayeva Aziza Muzaffarovna**  
Qarshi davlat universiteti o'qituvchisi

**Annotatsiya.** Maqolada Qashqadaryoga yangidan introduksiya qilingan manzarali butalarning istiqbollilik darajasini aniqlash natijalari keltirilgan. O'rganilgan 9 ta manzarali butalarning Qashqadaryo sharoitida barcha fenologik bosqichlarni o'taganligi aniqlangan. Ularning 8 tasi o'ta istiqbolli turlar guruhiga kiritilgan. Bitta tur (*Weigela 'Rosea'*) Qashqadaryo uchun istiqbolli deb topilgan.

В статье представлены результаты определения перспективности декоративных кустарников интродуцированных в Кашкадарье. Выявлено, что 9 декоративных кустарников прошли все фенологические стадии в условиях Кашкадарьи. Восемь из них входят в группу очень перспективных видов. Один вид (*Weigela 'Rosea'*) считается перспективным для Кашкадарьи.

The article presents the results of determining the prospects of ornamental shrubs introduced in Kashkadarya. It was revealed that 9 ornamental shrubs passed all phenological stages in the conditions of Kashkadarya. Eight of them are in the group of very promising species. One species (*Weigela 'Rosea'*) is considered promising for Kashkadarya.

**Kalit so'zlar:** introduksiya, manzarali buta, tur, fenologiya, reproduksiya

**Ключевые слова:** интродукция, декоративный кустарник, вид, фенология, репродукция.

**Key words:** introduction, ornamental shrub, species, phenology, reproduction.

Zamonaviy shaharlar murakkab, ochiq, dinamik tizim bo'lib, ko'kalamzorlar uning ajralmas qismi hisoblanadi. Kundan kunga zamonaviylashib borayotgan Qashqadaryo viloyati shaharlariga yangi manzarali daraxt va butalarni introduksiya qilinganligi buning yaqqol dalilidir. Yangi sharoitda introdusentlarning bioekologik xususiyatlarini o'rganish va istiqbollilik darajasini aniqlash ko'kalamzorlashtirishda ulardan samarali foydalanish, shuningdek, ularni O'zbekistonning boshqa hududlariga tarqalishiga imkon yaratadi.

Biz tomondan 2019-20 yu. mobaynida Qashqadaryo viloyatiga yangidan introduksiya qilingan manzarali butalarning bioekologik xususiyatlarini o'rganish asosida ularning istiqbollilik darajasi aniqlandi.

Tadqiqot ob'ektlarining istiqbolliligini o'rganish maqsadida biz bir nechta olimlar tomonidan ishlab chiqilgan shkalalarni o'rganib chiqdik (1, 2, 3, 4). Bu shkalalarning tadqiqot ob'ektlarini Qashqadaryo sharoitida istiqbolliligini aniqlash uchun ma'qul keladigan va kelmaydigan jihatlarni tahlil qildik va shu asosida yangi baholash tizimini ishlab chiqishga harakat qildik. Bu jarayonda tadqiqot ob'ektlarining deyarli barchasini mo'tadil iqlim zonasidan kelib chiqqanligi, Qashqadaryo tuproq-iqlim sharoitining o'simliklarga ko'rsatadigan asosiy limitlovchi omillari inobatga olindi.

Qashqadaryo viloyatiga introduksiya qilingan manzarali butalarni moslashish va manzaraliligini baholash uchun har bir xususiyatini alohida shkalalar asosida baholashni maqsadga muvofiq deb hisobladik.

Baholash natijalarini umumlashtirish ularning istiqbollilik darajasini yana ham oydinlashtirib beradi. 6 ta belgi bo'yicha 30 ballik shkala asosida (1-jadval) baholangan introdusentlarni quyidagi guruhlariga ajratishni tavsiya qilamiz:

- 26 dan 30 gacha ball to'plagan turlar o'ta istiqbolli guruhga kiritiladi;
- 21 dan 25 gacha ball to'plagan turlar istiqbolli turlar guruhiga kiritiladi;
- 17 dan 21 gacha ball to'plagan turlar kam istiqbolli turlar guruhiga kiritiladi;
- 16 va undan kam ball to'plaganlar istiqbolsiz turlar guruhiga kiritiladi.

Tadqiqot ob'ektlarini istiqbollilik darajasini o'rganish uchun 2019 yilda barcha fenofazalarni o'tagan turlar tanlandi. Bular jami 9 ta tur va navdan iborat bo'lib, buta hayotiy shakliga ega. Istiqbollilik darajasini aniqlash natijasida o'rganilgan turlar ichidan 8 ta tur o'ta istiqbolli deb



topildi (2-jadv.). Shaxrisabz sharoitida yozda barg yaprog'ining 25 % dan 50 % gacha qismi, yosh novdalar uchki kurtagining qurib qolishi, gullashning sust kechishi, ayrim ekzemplarlar tanasining to'rtidan bir qismida kuchsiz zararlanish kuzatilganligini hisobga olib Roza veygelasini istiqbolli deb topildi.

Istiqbollilik darajasi o'rganilgan 9 ta manzarali butalar Qashqadaryo sharoitida barcha fenologik bosqichlarni o'tar ekan. Ularning 8 tasi o'ta istiqbolli turlar guruhiga kiritildi. Bitta tur (*Weigela 'Rosea'*) Qashqadaryo uchun istiqbolli deb topildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Лапин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. – Москва: ГБС, АН СССР, 1973. - С. 7-67.

2. Матвиенко Е.Ю. Интродуценты в степных насаждениях юго-западной части Ростовской области: дисс. ... канд. с. х. наук. –Новочеркасск, 2001. –С. 159-165.

3. Севертока И.И. Интродукция голосеменных в Туркменистан. Ашхабад: Илм, 1994. -312с.

4. Таран С.С., Колганова И.С. Методологические аспекты оценки результатов интродукции древесных растений для целей озеленения. Фундаментальные исследования. -2013. -№11 (часть 9). –С. 1892-1896.



I-jadval

Qashqadaryoga introduksiya qilingan manzarali butalarning istiqbollik darajasini aniqlash shkalasi

№	Belgilar	Ballar				Izoh			
		1	2	3	4		5	6	7
1	Qish shartitiga Bardoshi	o'simlik sovuqdan nobud bo'ladi	yer ustki organlari to'liq nobud bo'ladi;	juda qarigan shoxlari va bir yoshli novdalarning 50dan 100 %gacha qismi zararlanadi	ayrim yillari qarigan shoxlarining nobud bo'lganligi va bir yoshli novdalarning 50 %gacha qismining nobud bo'lganligi kuzatiladi	o'simlik qishdan zararlanmay chiqadi, ayrim yillariga bir yoshli novdalar 50 % qismining zararlanishi kuzatiladi	5 ball olgan turlar qishga chidamli hisblanadi; 4 ball olganlar o'rta chidamli; 3 ball olganlar chidamligi past; 1,2 ball to'plagan turlar esa chidamsiz deb hisoblanadi. Qashqadaryo sharoitida ko'kalamzorlashtirish uchun chidamli va o'rta chidamli turlar tavsiya etiladi.		
2	Sovuqqa Bardoshi	sovuqqa bardoshsiz, o'simlik organlari 0°C da nobud bo'ladi	bardoshi yetarli emas, - 5 °C da nobud bo'ladi	o'rta chidamli, -15 °C gacha sovuqqa bardosh beradi	bardoshli -25 °C gacha sovuqqa bardosh beradi	o'ta bardoshli, -25 °C dan past haroratga ham bardosh beradi	Qashqadaryo sharoitida o'rta chidamli turlarni panaroq, quyosh asosan ko'proq va kunning ikkinchi yarmida tushadigan joylarga ekish tavsiya qilinadi. Bardoshli va o'ta bardoshli turlarni istalgan joyga ekish mumkin.		
3	Qurg'oqchilikka Bardoshi	o'simlik qurg'oqchilikdan nobud bo'ladi;	birinchi va ikkinchi tartibli novdalar nobud bo'ladi, ildiz sistemasi va tanasi hayotchanligini saqlab qoladi	yosh barglari yozda to'kilib ketadi va shu yili o'sa boshlagan novdalari quriydi	yoza yosh novdalarning uchki kurtagi qurib qoladi	yoza yosh novdalarning o'sishi to'xtaydi, barglari qisman zararlanadi	o'simlik qurg'oqchilikka reaksiya ko'rsatmaydi, barglar va yosh novdalarning turgotligi saqlanadi	5 dan 7 ballgacha baholangan turlardan ko'kalamzorlashtirishda foydalanish mumkin	
4	Issiqqa Bardoshi	barglarning issiqdan kuyib, nobud bo'lishi kuzatiladi	barg yaprog'ining 75 % qismigacha kuyib qolishi kuzatiladi	barg yaprog'ining 25 %dan 50 %gacha qismining kuyib qolishi kuzatiladi	qurg'oqchilikka bardoshi past	o'rta chidamli, parvarishga muhtoj turlar	barglari turgor holatini yo'qotadi va chetlarida sezilarli sarq'ayishlar kuzatiladi	o'simlik qurg'oqchilikka reaksiya ko'rsatmaydi, barglar va yosh novdalarning turgotligi saqlanadi	1-2 ball - issiqqa bardoshsiz; 3 ball - o'rta chidamli; 4 ball - bardoshli; 5 ball - o'ta bardoshli
5	Kasallik va zararkunandalar ta'siriga Bardoshi	kuchli ta'sir qiladi, o'sish va rivojlanish to'xtaydi	kuchli ta'sir mavsumiy bo'ladi, o'sish va rivojlanishni izdan chiqadi	mavsumiy zararlanish o'rta chidamli bo'lib, faqatgina vegetativ organlar bundan zarar ko'radi	ayrim ekzemplyarlar tanasining to'rtidan bir qismida kuchsiz zararlanish kuzatiladi, o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi	ayrim barglarda yoki organlarning ayrim qismlarida sezilarli zararlanish kuzatiladi yoki kuzatilmaydi	qurg'oqchilikka bardoshli, alohida parvarishsiz ham yaxshi o'sadi	o'simlik qurg'oqchilikka reaksiya ko'rsatmaydi, barglar va yosh novdalarning turgotligi saqlanadi	ko'kalamzorlashtirishda foydalanish mumkin
6	Reproduktiv Faoliyati	gullash sust kechadi, mevalar hosil bo'lmaydi;	gullash o'rta chidamli, urug'lar kam yoki ularning unuvchanligi past, vegetativ usulda ko'payadi	o'simlik yaxshi gullaydi, meva beradi, urug'larining unuvchanligi yuqori bo'ladi	1 ball - to'liq moslasha olmagan, ammo ulardan ko'kalamzorlashtirishda samarali foydalanish mumkin; 2-3 ball - yaxshi moslashgan turlar. Ko'kalamzorlashtirishda samarali foydalanish mumkin.				



2-jadval

Qashqadaryoga yangidan introduksiya qilingan manzarali butalarning istiqbollilik darajasi

Tur nomi	Qish sharoitiga bardoshi	Sovuqqa bardoshi	Qurg'ochilikka bardoshi	Issiqqa bardoshi	Kasallik va zararkunandalarga chidamliligi	Reproduktiv faoliyati	Jami
Yirik gulli ekzoxorda	6	5	5	4	5	2	27
Muhtasham deysiya 'Mont Rose'	5	5	6	5	3	2	26
Muhtasham deysiya 'Tourbillon Rouge'	5	5	6	5	3	2	26
Tojsimon chubushnik	6	5	5	4	3	3	26
Shneeshturm chubushniki	6	5	5	4	4	3	27
Virginal chubushniki	6	5	5	4	4	3	27
Sheno qormevasi	5	4	6	4	5	2	26
Roza veygelasi	4	4	4	3	4	2	21
Qora kalina	6	5	5	4	5	2	27



## BIOLOGIYANI O'QITISHDA O'QUVCHILARNING BILISH FAOLIYATINI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISH YO'LLARI

Buxoro viloyati G'ijduvon tumani  
65-son IDUMI biologiya fani o'qituvchisi  
**Esanova Aziza Ashurovna**

**Annotatsiya:** Ta'lim jarayonida o'quvchi o'qituvchining bevosita rahbarligida, ta'lim mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yordamida organik olamning qonuniyatlari, hodisa va voqealarning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlarini o'rganadi va bilim ko'nikma hamda malakalarni egallaydi.

**Kalit so'zlar:** o'quv topshirig'i, nazariy bilim, kichik guruhlarda o'qitish, o'qitish texnologiyalari, individual o'qitish, yalpi ommaviy o'qitish, bilish faoliyati.

O'quvchilar uchun o'quv jarayoni bilish jarayoni, uning faoliyati esa bilish faoliyatidir. O'qituvchi ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etadi, boshqaradi, nazorat qiladi, baholaydi va o'qitishdab ko'zda tutilgan ta'limiy, tarbiyaviy, va rivojlantiruvchi maqsadlarni amalga oshirish orqali shaxsning har tomonlama rivojlanishiga zamin yaratadi. Darsda o'quvchilarning bilish faoliyati va o'qituvchining pedagogic faoliyati bir biriga uyg'un ravishda tashkil etilgandagina o'qitishdan ko'zda tutilgan maqsadlarga erishish mumkin.

O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish va boshqarish strukturasi asosini tashkil etadi. Shu sababli bu masalani chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq. Polshalik didaktik olim V. Okonning "Umumiy didaktikaga kirish" nomli kitobida o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish yo'llari ko'rsatilgan.

1. Bilimlarni o'zlashtirish jarayonida o'quvchilarning bilish faoliyati quyidagi bosqichlarda tashkil etiladi:

- o'quv materiali bilan dastlabki tanishish
- o'quv materiallarini o'rganish
- o'zlashtirilgan bilimlarni avval o'zlashtirilgan bilimlar bilan taqqoslash
- o'zlashtirilgan bilimlarni yangi holatlarda qo'llash
- bilimlarni tizimga solish va mustahkamlash

2. O'quvchilarning bilish faoliyatini mustaqil ish asosida tashkil etish:

- muomoli vaziyatlarni keltirib chiqarish
- o'quv topshiriqlarining maqsadini aniqlash
- mustaqil izlanish orqali savollarga javoblar topish
- nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalar asosida javoblar to'g'riligini tekshirib ko'rish
- bilimlarni tizimga solish va mustahkamlash
- bilim, ko'nikma va malakalarni yangi vaziyatlarda qo'llash

3. O'quvchilarning bilish faoliyatini ko'nikmalarini shakllantirish maqsadida tashkil etish:

- o'quv faoliyatini amalga oshirish maqsadi borishini aniqlash
- o'quv faoliyatining modelini tuzish
- faoliyatni bajarish namunasini ko'rsatish

Ta'lim jarayonini tarbiya bilan, bilim, ko'nikma va malakalarni bir-biri bilan ajratilgan holda shakllantirishga mo'ljallangan o'quv faoliyatini tashkil etish mumkin emas. O'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etganda ta'lim – tarbiya jarayonini yaxliy bir tizim holatida bilim ko'nima va malakalarni bir- b iri bilan uzviy ravishda shakllantirish lozimligini qayd etish zarur.

O'quvchilarning bilish faoliyati individual tarzda tashkil etilganda o'quvchilar o'quv materialini mustaqil ravishda o'zlashtiradilar, ularning aqliy rivojlanishi qiziqishi ehtiyoji iqtidori bilimlarni o'zlashtirish darajasi hisobga oligan holda tuzilgan o'quv topshiriqlarini mustaqil bajaradi va o'z bilish faoliyatining subyektiga aylanadi. Ta'lim – tarbiya jarayonida subyekt-subyekt munosabatlarni vujudga keltirishda o'quvchilarning bilish faoliyatini individual va kichik guruhlarda tashkil etish maqsadga muvofiq.



Pedagogik munosabatlar	O'qituvchi faoliyati	O'quvchi faoliyati
Subyekt-obyekt munosabatlarda	Yangi mavzu materiali eng oson o'zlashtiriladigan usulda tayyor axborot shaklida bayon etiladi. Tegishli hollarda savol-javob o'tkazadi, bilimlarni mustahkamlab baholashni amalga oshiradi	Passiv, faqat axborotlarni qabul qilishga shu holatda eslab qolish, savollarga javob berish, ko'rsatmaga binoan ish ko'rish
Subyekt-subyekt munosabatlarda	Dars foydalanilayotgan texnologiyalari talablari asosida taskkil etiladi. Yangi mavzu materiali o'quvchilar tomonidan mustaqil o'rganish uchun o'quv topshiriqlarini tavsiya etadi, tegishli hollarda yordam uyushtiradi, savol-javob o'tkazadi, bilimlarni mustahkamlaydi	Tavsiya etilgan o'quv topshiriqlari asosida o'z o'quv faoliyatini tashkil etadi, muommoli vaziyatlardan chiqishning muqobil variantini ishlab chiqadi, avval o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalardan foydalanib yangi bilimlarni o'zlashtiradi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. J.O. Tolipova "Biologiyani o'qitishda pedagogic texnologiyalar" T-2011
2. Google ma'lumotlari



## ATMOSFERA VA UNI IFLOSLANTIRUVCHI OMILLAR

Buxoro viloyati G'ijduvon tuman  
16- umumiy o'rta ta'lim maktabi  
biologiya fani o'qituvchisi  
**Ro'ziyev Sardor Shuxratovich**

**Annotatsiya:** Atmosfera yerning himoya qatlami hisoblanadi, u barcha tirik organizmlarni zararli kosmik nurlardan, samodan tushadigan meteoritlarning zarrachalaridan himoya qilib turadi. Sayyoramiz yuzasidagi issiqlikni saqlaydi.

**Kalit so'zlar:** Atmosfera, troposfera, stratosfera, termosfera, ekzosfera, ozon qatlami, kislotali yomg'irlar, dunyo issiqxonasi.

Atmosfera so'zi yunoncha tildan olingan bo'lib, (atm-bug', sfera-qobiq) ya'ni havo qobig'i biosfera degan ma'noni anglatib, biosferada hayot mavjudligini ta'minlovchi asosiy manbalardan biridir. Agarda havo qobig'i bo'lmaganida edi, yer yuzida kunduzi +1000C va kechqurun -1000C harorat kuzatilgan bo'lar edi. Unda bulutlar paydo bo'ladi, yomg'ir, qor bunyodga keladi, shamol hosil bo'ladi, shuningdek yerga namlik berib, tovush o'tkazadi va hayotbaxsh kislorod manbai hisoblanadi.

Atmosfera qobi'g'i quyidagi qatlamlarga bo'linadi.

1. Troposfera – yer sirtida 0-15km gacha
2. Strotosfera -15-50km gacha
3. Mezosfera -50-80km gacha
4. Termosfera -80-800km gacha
5. Ekzosfera -1000kmdan yuqori

Atmosfera shu qatlamlar bilan bir butun qobiq bo'lib hisoblanadi. Atmosferaning gaz tarkibi deyarli doimiy bo'ladi: asosan azot -78,09%, kislorod -20,95%, argon-0.93%, karbonad angidrid -0,03% mavjud. Shu bilan birga yana inert gazlar: geliy, neon, ksenon, vodorod, kripton, metan, ammiak, yod, radon gazlar va havoda doim 3-4% suv bug'lari, changlar bo'ladi. Atmosferani tashkil etgan havo zichlikka ega. Bosim yuqoriga ko'tarilgan sari gazning zichligi kamayib boradi. Havo qobi'g'i o'z og'irligi bilan bizni va atmosferadagi barcha narsalarni bosib turadi, yer atmosferasi qobog'ining massasi  $5,27 \times 10^{15}$  tonnani tashkil etadi.

Atmosfera havosini ifloslantiruvchi manbalar:

Atmosferada sodir bo'ladigan fizik kimyoviy va biologik o'zgarishlar tirik organizmlarga o'z ta'sirini ko'rsatadi. So'nggi yillarda inson ta'sirining kuchayishi natijasida gazlar muvozanatining o'zgarishi kuzatimoqda. Atmosferadagi gazlar doimiy miqdorining o'zgarishi sayyoramiz uchun salbiy oqibatlarga olib kelishi aniqlangan. Atmosferaning ifloslanishi deganda havoga zaharli birikmalarning qo'shilishi natijasida uning fizik va kimyoviy xususiyatlarini o'zgarishi tushuniladi.

Insoniyatga qolaversa, barcha jonivorlarga hayotbaxsg etadigan atmosfera havosini hozir asosan ikki manbaa: tabiiy omillar va inson faoliyatining mahsuli- antropogen (sun'iy) manba ifloslantiradi. Tabiiy oillarga: kosmik changlar, vulqonlarning otilishidan, tog' jin slarining yemirilishi va tuproqning nuqashidan vujudga kelgan moddalar o'simlik hayvon mavjlanishi bilan hovoga chiqqan tuz zarrachalari kabilarni misol qilib ko'rsatish mumkin.

Atmosferaning sun'iy ifloslanishiga :avtomobil transporti birinchi o'rinni (40%), energetika sanoati ikkinchi o'rinni (20%), korxonalar va tashkilot ishlab chiqarishi uchinchi o'rinni (14%), qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, maishiy kommunal xo'jaligi va boshqalar zimmasiga ifloslanishnin g (26%) to'g'ri keladi.

Yer sharining har xil mintaqalarida qaysiki, qayerda kimyoviy korxonalar ko'p bo'lgan joylarda atmosfera havosining ifloslanishi juda sezularlidir. Masalan: Yaponiyada, AQSH da, Yevropada, Toshkent, Farg'ona, Chirchiq, Bekobod, Navoiy, Olmaliq kabi shaharlarni ko'rsatish mumkin.

Hozirda yer kurrasida xo'jalik faoliyati bilan bo'g'liq holda atmosferaga har yili 500 mln tonna oltingugurt gazi sulfat oksidi, azot oksidi, 6.5-7mlrd.tonna karbonad angidrid chiqarilmoqda. Shuningdek atmosferaning ifloslanishida va ko'plab kislorodni sarflanishida samolyotning ham roli katta. Birgina reaktiv samolyot 8 soat ichida Amerikadan Yevropaga uchib o'tganda 50-100 tonnagacha kislorod yoqadi, ya'ni buni 100ming gektar o'rmonzor bir kunda chiqarib beradi, bir kosmik kemanding fazoga chiqishi uchun 16km radiusida ozon qatlami yemiriladi.



Atmosfera havosining ifloslanishida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining ham hissasi bor, bunda parrandachilik va chovachilik komplekslari, go'sht kombinatlari, kimyoviy o'g'itlar, zararli ximikatlar ko'proq ta'sir etadi. Bulardan tashqari kanalizatsiya shaxobchalaridan avtomobil g'ildirafklaridan, oyoq kiyimlardan, oshxonalaridan va boshqalardan chiqqan chang, gazlar, hidlar ham atmosferani ifloslaydi.

Havoning ifloslanishi natijasida keladigan salbiy holatlar va uning oqibatlari

Havoning kuchli ifloslanishi insonlar sog'ligiga, qolaversa barch ajonzotlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bir kishi sutka dsavomida o'rtacha 25kg havo bilan nafas oladi. Havo tarkibidagi zarrali chang qurumlar, zararli gazlar kishi organizmida to'olanaveradi. Oqibatda teri va ko'z kasalliklari, jigar serrozi, qon bosimining ortishi, surunkali bronxit, enfizema, nafas qisilish va o'pka raki kabi kasalliklarning ko'payishiga sabab bo'ladi. Bolalar o'rtasida umumiy kasallanishning ortishi qayd qilingan. Havoda oltingugurt oksidi ko'p bo'lishi natijasida kishilarda bronxit, gatrut kasalliklari vujudga keladi.

Atmosfera havosining ifloslanishi o'simlik va hayvonlarga ham zarar etadi. O'simlik barglarida tuproq va suv orqali esa ildiziga o'tadi. Ifloslanishga havo o'simliklarini zararlab ularda modda va energiya almashinuvini buzadi. Qishloq xo'jalik ekinlari va mevali daraxtlar ham kam hosil bo'lib qoladi. Sanoat va transportdan chiqqan zararli gazlar fotosintez jarayoniga salbiy ta'sir korsatadi. Transpiratsiyani uch martagacha qisqartiradi.

Qayrag'och dalalarda 300-400 yil yashasa shahar parklarida 120-220-yil, avtomobil yo'llari atrofida 40-50-yil yashar ekan. Atmosferaning ifloslanishi hayvonlarga ham ta'sir etadi. Ularning zaharlanishiga ba'zan esa nobud bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Hayvon turlarining kasallanib ,zaharlanib ,qirilib ketishida xususan AQSHning Vetnamda Laosda olib brogan urushlarida kimyoviy qurollar qo'llanilishi tufayli 170 qush turidan hozir 24 qush turi, 55 sut emizuvchi turidan 5 turi qolgan.

Atmosferaga milliard tonnalab karbonad angidrid gazining chiqarilishi natijasida sayyoramizning o'rtacha harorati 1850-yilga nisbatan 0.50<sup>0</sup> ga oshganligi aniqlangan. Agar atmosferadagi CO<sub>2</sub> miqdori ortib boraversa uning miqdori 2025- yilga borib 0.0379ga yetishi mumkin, bu esa yer sayyorasi haroratini 1.80 C gacha ko'tarilishi taxmin qilinmoqda. Yer atmosferasi haroratining o'sishi muzliklarning erishiga, suv sathining ko'tarilishiga olib keladi, bu esa ekin maydonlarini kamaytiradi, yog'in- sochin miqdori ko'payib, iqlim o'zgaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Baratov P "Tabiatni muhofaza qilish" Toshkent"o'qituvchi"1991yil
2. Biologik xilma-xillikni saqlash milliy strategiya va harakat rejasi. T 1998
3. Tilovov T. "Ekologiyaning dolzarb muommolari " 2003



## БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФЕМЕРОВ

**Кадирова Хулкарой Абдувасиевна**  
Ферганский медицинский институт  
общественного здоровья, ассистент  
Телефон: +998911058378  
hulkaroykadirova81@gmail.com

**Рузимаматова Диёра Эркинжонова**  
Ферганский медицинский институт  
общественного здоровья, студент  
Телефон: +998916639066  
ruzimamatovadiera@gmail.com

**Аннотация.** В данной тезисе описаны биоэкологические характеристики эфемерных растений Ферганской долины, необходимые условия для прорастания эфемерных семян, респираторные процессы дыхания, влияние на температуру воздуха.

**Ключевые слова.** Эфемер, эфемероид, климат, биоэкология, *Gagea chomutoviac*, *Malcolmia Africana*, *Alyssum desertorum*.

Ферганской долины эфемеры и эфемероида широко распространены. Эфемеры и эфемероиды считается экологической группой растений. Сухость и высокие летние температуры являются определяющими в ограничение срока их вегетации, биологической природы эфемеров, прорастания их семян. Эфемеры в процессе своего формирования приспособления к высоким температурам и сухости приурочили свой вегетационный период к влажному и прохладному сезону.

Эфемеры характеризуется значительным разнообразием фотосинтетических величин. Наблюдается определённая связь между величинами фотосинтеза и биологическими особенностями растений, а также с систематическим положением. Внутри отдельных семейств есть виды с высокой и малой энергией фотосинтеза. В целом наибольшие потенциальные величины фотосинтеза (66-67 мг  $\text{CO}_2$   $\text{дм}^2/\text{час}$ ) обнаружены у представителей семейств бобовых и крестоцветных (Захарьянц, 1961).

Эфемеры и эфемероиды составляют единую группу с близкими показателями интенсивности дыхания. Они отличаются активным дыханием (около 100 мм<sup>2</sup>  $\text{O}_2$  на 1 г сырого веса за 30 мин.). У эфемеров средняя величина дыхания, свойственная для определенного вида, довольно постоянная и мало реагирует на изменения условий обитания. Определённых семейств свойственна сходная интенсивность дыхания. Семейства лилейных свойственно сравнительно низкое дыхание, то семейству крестоцветных -высокое (например, у эфемероида *Gagea chomutoviac*-75 мм<sup>3</sup>, у *Malcolmia Africana* и *Alyssum desertorum*-155 и 150 мм<sup>3</sup>  $\text{O}_2$  (Семихатова, 1961).

Различное отношение эфемеров к температурному фактору, подтверждающее гетерогенность эфемеров, отмечают некоторые ботаники. По В.В.Никитину у одной группы эфемеров раннее окончание вегетации обусловлено высокими температурами, у других – сухостью почвы. Как правило, окончание вегетации эфемеров летом обусловлено высокими температурами, однако не исключено, что летняя пауза в вегетации в отдельных случаях наследственно закреплена. Многие из исследованных эфемеров и эфемероидов имеют определённую оптимальную температуру для ассимиляции -20-30°, но некоторые из них показывают большие величины фотосинтеза при высокой температуре (40°). Есть эфемеры и с большой температурной амплитудой, при которой величина фотосинтеза остается постоянной.

Эфемеры, реагируя на метеорологические условия года, перестраивают ритм своего развития. Начало и продолжительность их вегетации в благоприятные и менее благоприятные годы значительно колеблется. При искусственном поливе период вегетации эфемеров может удлиняться до одного месяца (Проскоряков, 1950; Запрометова, 1955; Нечаева, 1957).



В годы с теплой зимой и обильными осадками эфемеры могут превышать среднюю высоту в 5-6 раз. Но в неблагоприятные годы эфемеры могут и сильно уменьшать свои размеры, всего до 1,5-2-3 см при полном прохождении всех фаз развития. В 2019-2020 годах климат в Ферганской долины стал сухим и холодным. Эти климатические условия оказали существенное влияние на прорастание эфемерных семян. в результате эфемеры почти не формировали ценопопуляции ранней весной.

Семена эфемеров обладают разными биологическими особенностями. Они неодинаково реагируют на температурные условия, имеют разные сроки сохранения всхожести и неодинаковую продолжительность периода покоя.

Различные требования семян эфемеров при прорастании к температурному фактору связаны с их эколого-биологическими особенностями и систематическим положением.

Использованные литературы.

1. «Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования». И.И.Гранитов, А.Д.Пятаева.
2. «Растительность Ферганской долины». М.М.Арифханова. Ташкент, изд-во «Фан» 1967г.
3. «Эфемеретум Ферганской долины». М.М.Арифханова.Ташкент,1964г



## POTENTILLA INDICA НИНГ ҚАРШИ ВОҲАСИ ШАРОИТИГА ИНТРОДУКЦИЯСИ

Саматова Шохиста Азаматовна  
Қарши давлат университети доценти,

Мейлиева Наргиза Илхомовна  
Қарши давлат университети 2-курс магистранти

**Аннотация:** Мақолада *Potentilla indica* нинг Қарши воҳаси шароитида биоэкологик хусусиятларини ўрганиш натижалари келтирилган. Интродукция шароитида ўсимликнинг бир йилда икки маротаба: баҳорда ва кузда гуллаши, ёз ойларида ўсиш ва ривожланишнинг бир муддат тўхташи натижасида манзаралиликнинг камайиши, кузда манзаралиликнинг қайта тикланиши ва бу манзара қиш ойларида ҳам сақланиб қолиши аниқланган.

В статье представлены результаты изучения биоэкологических свойств *Potentilla indica* в условиях Каршинского оазиса. В условиях интродукции растение цветет дважды в год: весной и осенью. Летом в результате временного прекращения роста и развития уменьшается декоративность, которая восстанавливается осенью и сохраняется зимой.

The article presents the results of studying the bioecological properties of *Potentilla indica* in the conditions of the Karshi oasis. Under conditions of introduction, the plant blooms twice a year: in spring and autumn. In summer, as a result of a temporary cessation of growth and development, decorativeness decreases, which is restored in autumn and remains in winter.

**Калит сўзлар:** интродукция, вегетация, ўсиш, ривожланиш, гуллаш, биоэкология, гул, мева

**Ключевые слова:** интродукция, вегетация, рост, развитие, цветение, биоэкология, цветок, плод.

**Key words:** introduction, vegetation, growth, development, flowering, bioecology, flower, fruit.

Қарши шаҳрида олиб борилаётган янги иншоотларни қуриш, бинолар реконструкцияси, аҳоли яшаш ва дам олиш масканларини ободонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш ишларининг кўлами тобора кенгайиб бормоқда. Қарши шаҳридек ёзи иссиқ ва куруқ келадиган ҳудуд ландшафтини шакллантиришда кўп йиллик дарахт ва буталарнинг салмоғи катталигини ҳисобга олиб, 2014-2016 й.й.ларда йигирма гектардан ортиқ майдонда олти мингдан зиёд манзарали дарахт ва буталар экилди.

Маълумки, дарахтлар воситасида кўкаламзорлаштирилган ҳудудларда соясевар манзарали гуллар воситасида гулзор барпо этилади. Соясевар манзарали ўт ўсимликлар асортименти жуда камлигини инобатга олиб, 2019 йилда Қарши воҳасига *Potentilla indica* интродукция қилинди. Бу тур ёввойи ҳолда Шарқий ва Жанубий Осиёдаги кенг баргли ўрмонларда ўсади. Россиянинг ўрта ва жанубий вилоятларида, Урал, Сибир боғларида манзарали тур сифатида экилади (1). Москва шароитида соя жойга экилган ўсимликнинг бўйи 15, тупининг диаметри 50 см гача бўлиши аниқланган (2).

*Potentilla indica* Қарши воҳаси шароитига янгидан интродукция қилинган кўп йиллик ўт ўсимлик бўлиб, кўкаламзорлаштиришда асосан соя ва ярим жойларда яшил гилам ҳосил қилиш мақсадида фойдаланилади. Ям-яшил барглари қуқоқ қоплам ҳосил қиладиган бу ўсимлик гуллаган даврда ёркин сариқ рангли гуллари манзаралилик хусусиятини янада оширади. Ўсимлик гуллари икки жинсли бўлиб, диаметри 1,5-2 см., ҳашаротлар ёрдамида чангланади. Гулпояда якка-якка жойлашади. Гулқўрғони мураккаб, гултожибарги 5 та, эркин. Маданий ҳолда *P. indica* май ойидан бошлаб август ойининг ўрталаригача (3), Москва шароитида июнь-август ойларида гуллайди (4). Мевалари қизил, сершира ва юмалоқ, диаметри 1,5-2 см келади. Ярим соя жойлар ўсимлик учун жуда қулай, аммо бутунлай соя жойда ҳам ўса олади (4), (5).

Қарши воҳаси шароитида *P. indica* нинг биоэкологик хусусиятларини ўрганиш мақсадида 2019 йилнинг куз ойида Тошкент шаҳридан келтириб ярим соя жойга экилган ўсимликлар устида кузатиш ишлари олиб борилди. Дастлабки олинган натижалар қуйида келтирилди.

Қарши воҳаси шароитида *P. indica* бир йилда икки маротаба: баҳорда ва кузда гулла-



ши кузатилди. Баҳорги гуллаш март ойининг охириг кунларидан бошланиб, июн ойининг иккинчи ўн кунлигига қадар давом этди. Гуллаш бошланишидан 1 ҳафта ўтиб ёппасига гуллаш бошланди. Кузги гуллаш сентябр ойининг иккинчи ярмидан бошланиб, октябрь ойининг учинчи ўн кунлигига қадар давом этди. Гуллаш бошланганидан 5-6 кун ўтиб ёппасига гуллаш бошланди.

Кузда экилган ҳар битта тупдан баҳорги гуллаш бошлангунга қадар 5 тадан 7 тагача ўрмаловчи поялар ҳосил бўлиб, ривожланишга улгурди. Ҳар битта тупда (ўрмаловчи поялардаги гулларни кўшиб ҳисоблаганда) 49 тадан 80 тагача гул очилганлиги аниқланди. Асосий туп ва ундан чиққан ўрмаловчи пояларда ҳосил бўлган тупчаларнинг ҳар бирида 1 донадан гул очилди. Мевалар сони эса ҳар битта ўсимликда (ўрмаловчи пояларидаги билан биргаликда) 25 тадан 60 та гачани ташкил этди.

Июн ойининг иккинчи ўн кунлигидан август ойининг ярмига қадар ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишида тўхташ кузатилди. Ярим соя жойда ўсган экземплярлар барглариининг четлари сарғайди. Гулларнинг ҳосил бўлиши камайди. Айрим тупларда умуман гул очилмади.

Кузда ўсимликда ўрмаловчи поялар ҳосил бўлмади. Аммо баҳорда ўсиб чиққан ўрмаловчи поялар ўсишда давом этиб, улардан 2 тадан 3 тагача туплар ҳосил бўлди. Кузги тупчаларнинг ҳар бирида биттадан гул очилди ва улардан ҳосил бўлган мевалар етилишга улгурмади. Кузги вегетация даврида ҳар битта тупчада барглариининг фаол суръатда ҳосил бўлиши кузатилди.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, Қарши воҳаси шароитида *P. indicанин*г вегетацияси ва гуллаши баҳор ойларида жадал бўлиб, ёз ойларида бир муддат тўхтайдди. Кузги вегетация даврида ўсимликнинг манзаралилиги тикланади ва бу манзара қиш ойларида ҳам сақланиб қолади.

#### Фойдаланилган адабиётлар

1. Иванова Н.В. Приусадебное хозяйство. Декоративное садоводство /Иванова Н.В. –М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – 288 с.
2. Лунс Л.Б. Зеленое строительство /Лунс Л.Б.– М.: Рослесбумиздат, 1952. – 444 с.
3. Chittendon F. RHS Dictionary of Plants plus Supplement. 1956. Oxford University Press (1951-00-00).
4. Данилов В.В. Прекрасный сад своими руками. Иллюстрированный справочник цветовода // Аделант М.: 2012. – С. 97.
5. Parmar C. and Kaushal. M.K. Wild Fruits of the Sub-Himalayan Region. Kalyani Publishers. New Delhi. (1982-00-00).

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"  
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 24-КЎП ТАРМОҚЛИ  
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ  
МАТЕРИАЛЛАРИ**

**(22-қисм)**

**Масъул муҳаррир:** Файзиев Шохруд Фармонович  
**Мусаҳҳиҳ:** Файзиев Фаррух Фармонович  
**Саҳифаловчи:** Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 31.01.2021

**Контакт редакций научных журналов. [tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Tadqiqot, город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

**Editorial staff of the journals of [tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,  
Amir Temur Street pr.1, House 2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000