



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ  
БОТАНИКА ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ТОШКЕНТ БОТАНИКА  
БОҒИ**

**ТАБИИЙ ФЛОРА ЎСИМЛИКЛАРИ ИНТРОДУКЦИЯСИ  
ЛАБОРАТОРИЯСИННИГ**

**“БИОХИЛМА-ХИЛЛИКНИ САҚЛАШ СТРАТЕГИЯСИНИ АМАЛГА  
ОШИРИШДА БОТАНИКА БОФИНИНГ АҲАМИЯТИ,  
ЎЗБЕКИСТОН ФЛОРASИНИНГ НОЁБ ВА ЭНДЕМ ТУРЛАРИНИ  
МУХОФАЗА ҚИЛИШНИ САМАРАЛИ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ  
ВА КОЛЛЕКЦИЯЛАР ЯРАТИШ”  
иљмий дастури бўйича**

**2021 ЙИЛ УЧУН ҲИСОБОТИ**

**Ишнинг долзарбилиги.** 2019 — 2028 йилларда Ўзбекистон Республикасида биологик хилма-хилликни сақлаш стратегиясининг устувор йўналишларидан келиб чиқиб, иқлимнинг нокулай шароитларига мослашган истиқболли ўсимликлар устида тадқиқотлар олиб бориш ва биохилма-хилликни сақлаб қолиш масалаларини иқтисодиётнинг бошқа тармоқларига интеграциялаш бугунги кунда Тошкент Ботаника боғининг асосий вазифалари қаторига киради.

Интродукция шароитида ўсимликларни тирик коллекцияларини яратиш ва сақлаб қолиш, бошқа илмий, хўжалик, маданий-эстетик аҳамиятга эга ўсимликларни тадқиқ этиш орқали биологик хилма-хилликни сақлаш ва бойитиш имкони ортиб боради. Илмий-педагогик, маънавий-маърифий тадбирларни амалга ошириб бориш соҳа бўйича малакали кадрларни тайёрлашга хизмат қиласди. Олинган натижалар манзарали ўсимликларнинг маданий ареали кенгайиб бориши ва аҳоли экологик маданияти ривожланишида муҳим аҳамиятга эга.

## МАҚСАД

Ботаника коллекцияларини яратиш ва сақлаш, табиий флорага мансуб ўсимликлар генофондини *in situ* ва *ex situ* шароитларида муҳофаза қилиш, Ботаника боғида илмий, ўкув, маънавий-маърифий фаолиятни амалга ошириш.

Ўзбекистон флорасидаги *Eremurus* туркуми турларининг экогеографик ва биоиклим кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилиш.

Ноёб ва эндем турлар реинтродукцияси бўйича тадқиқотлар олиб бориш.

Ботаника боғида мавжуд интродуциентлар асосида иккиламчи кўргазмали экспозициялар яратиш.

Ботаника боғларида камёб ва йўқолиб бораётган турларни сақлаб қолиш стратегияси ишлаб чиқиш.

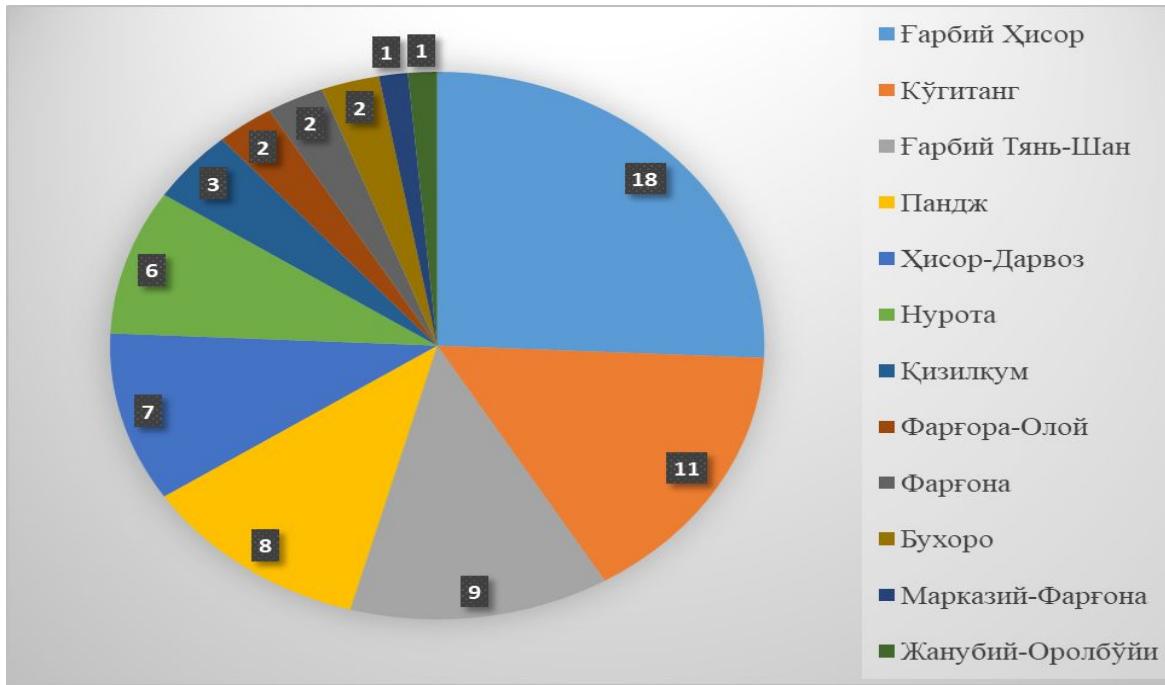
Кизил китобга киритилган турларнинг IUCN Red List талаблари доирасида апробация қилиш, таснифлаш ва баҳолаш

# 2021-ЙИЛ УЧУН РЕЖАЛАШТИРИЛГАН ИШЛАР

№	Режа	БАЖАРИЛДИ
1	<p><b>Ўзбекистон флорасидаги <i>Eremurus</i> туркуми турларининг экогеографик ва биоиқлим кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилиш.</b></p>	<p>-<i>Eremurus</i> туркуми турларини Ўзбекистон Миллий гербарийсида сақланаётган намуналарини ва дала тадқиқотлари давомида йиғилган материаллар асосида Arc Gis (10.6.1) ва Google Earth дастурлари ёрдамида ботаник-географик округлар бўйича тақсимланишини ўрганилди;</p> <p>-“Ўзбекистон шираchlари” монографияси учун кириш, 2 та боб тайёрланди.</p>



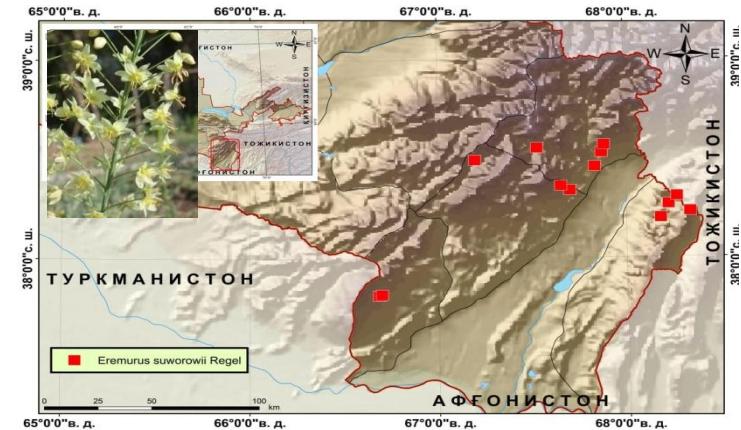
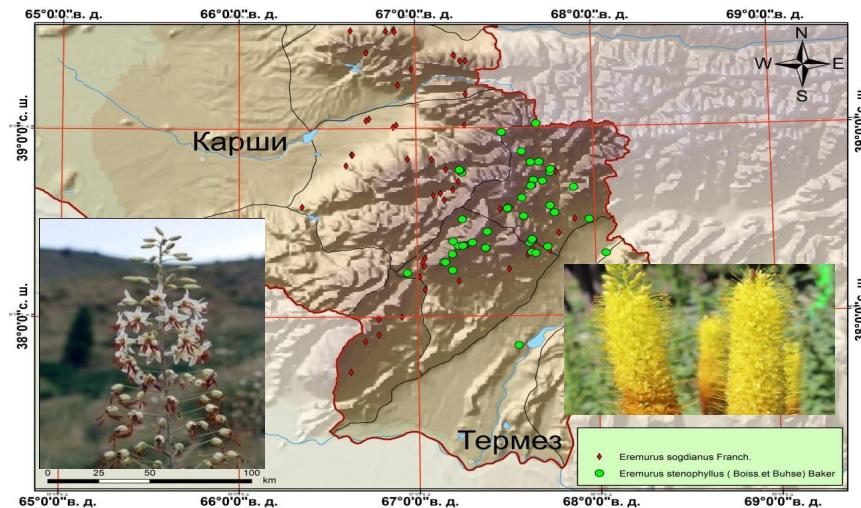
# Ўзбекистон флорасидаги *Eremurus* туркуми турларининг ботаник географик округлар бўйича тарқалиши



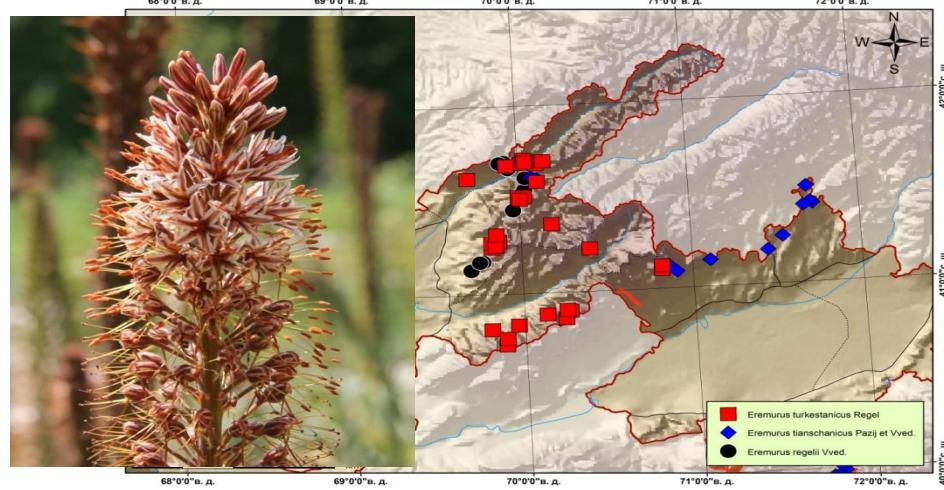
Ўзбекистон Миллий Гербаријси (ТАШ) фондида сақланаётган *Eremurus* туркумига оид гербариј намуналари тизимли таҳлил қилиниб, туркум турлари терилган ҳудудлар (Google Earth Pro, SAS Planet) дастурлари ёрдамида 27 та турнинг 656 та намуналарига GPS кординаталари қўйиб чиқилди, Exel дастурида маълумотлар базаси тайёрланди ва ботаник географик округлар бўйича тарқалиши таҳлил қилинди.

# ГЕОГРАФИК ТАРҚАЛИШНИ АКС ЭТТИРУВЧИ ҲУДУДЛАР ХАРИТАСИ ТАЙЁРЛАНДИ

Егемару GPS финншай [Режим совместности] - Microsoft Excel



*Eremurus suworowii* Regel

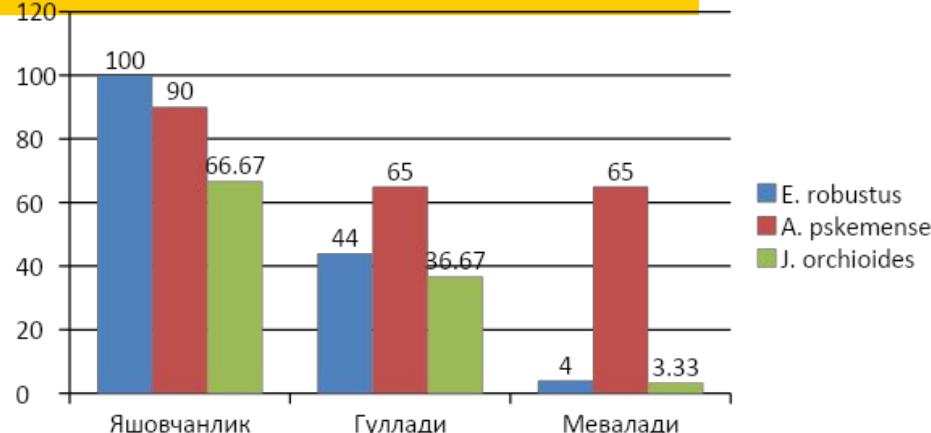


НОЁБ ВА ЭНДЕМ ТУРЛАР РЕИНТРОДУКЦИЯСИ БЎЙИЧА  
ТАДҚИҚОТЛАР ОЛИБ БОРИШ.

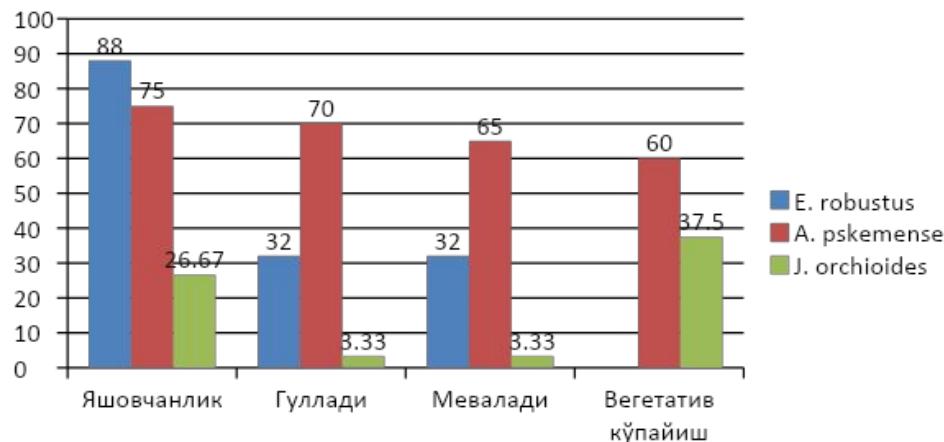
<i>E. robustus</i>	2020	2021
Яшовчанлик	100	88
Генератив ҳолатга ўтиш	44	32
Вегетатив кўпайиш	0	0

<i>A. pskemense</i>	2020	2021
Яшовчанлик	90	90
Генератив ҳолатга ўтиш	72,3	72,3
Вегетатив кўпайиш	0	60

<i>J. orchiooides</i>	2020	2021
Яшовчанлик	66,7	40
Генератив ҳолатга ўтиш	36,7	5
Вегетатив кўпайиш	0	15

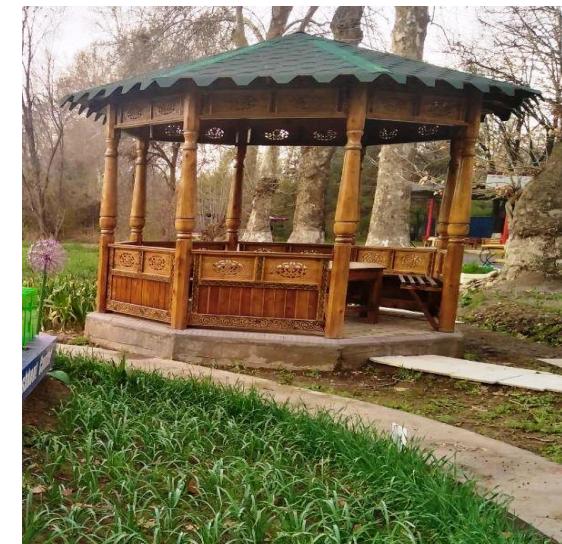


2020



2021

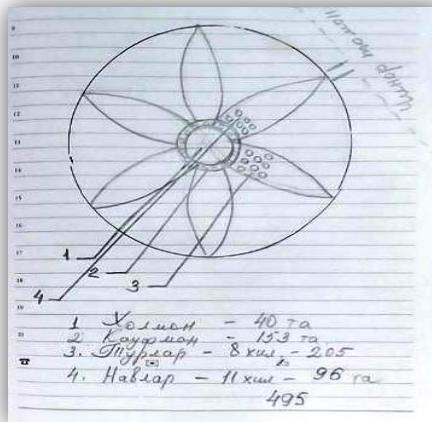
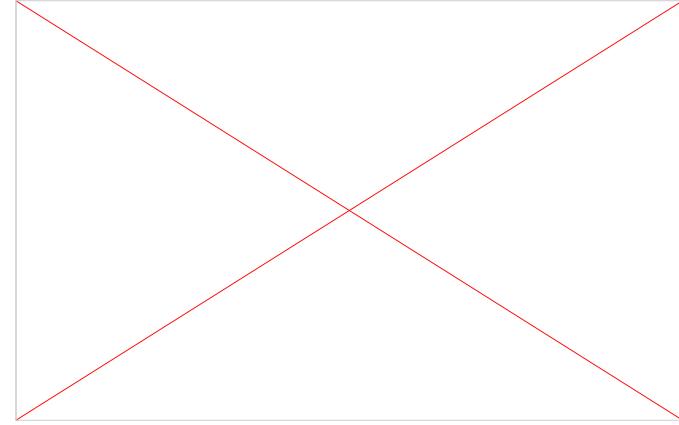
## БОТАНИКА БОҒИДА МАВЖУД ИНТРОДУЦИЕНТЛАР АСОСИДА ИККИЛАМЧИ КЎРГАЗМАЛИ ЭКСПОЗИЦИЯЛАР ЯРАТИШ.



Айни пайтда пиёзлар боғида: флорамизга мансуб 30 тур + 27 sp, Хитойдан келтирилган 5 тур, 12 нав пиёзлар парвариш қилинмоқда.

# ЛОЛАЛАР БОГИ

№	ТУР ВА НАВЛАР НОМИ
1	<i>T. carinata</i> Vved.
2	<i>T. fosteriana</i> Irving
3	<i>T. korolkowii</i> Regel
4	<i>T. lanata</i> Regel
5	<i>T. micheliana</i> T.Hoog
6	<i>T. uzbekistanica</i> Botsch&Sharipov
7	<i>T. Tubergeniana</i>
8	<i>T. gregii</i> Regel
9	<i>T. tchimganica</i> Z. Botsch.
<b>Сорты</b>	
1	240101-01
2	885099-21
3	888499-1
4	Love you – ярко-красный, реснитчатый
5	Super Parrot – белый с зеленым, бахромчатый
6	Thijs Boots – розовый
7	Cabanna – невысокий, махровый, бахромчатый, белый с розовым краем
8	Corwn of Dynasty – невысокий, ярко-розовый, гофрированный
9	Countdown – высокий, красный, с желтым краем
10	Cown of Negritta – невысокий, тёмно-фиолетовый, гофрированный
11	Florence



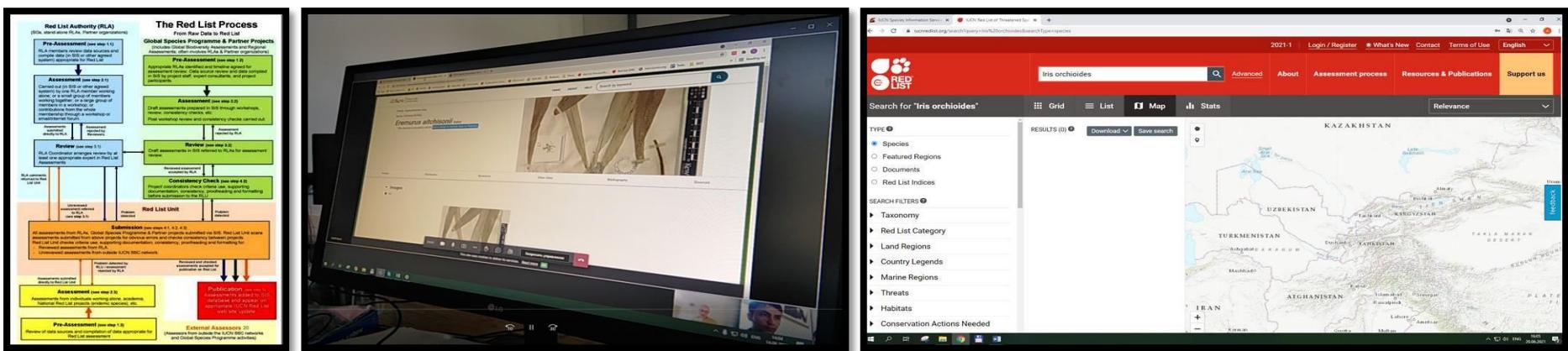
## БОТАНИКА БОҒЛАРИДА КАМЁБ ВА ЙЎҚОЛИБ БОРАЁТГАН ТУРЛАРНИ САҚЛАБ ҚОЛИШ СТРАТЕГИЯСИ ИШЛАБ ЧИҚИШ

1	Дастлабки интродукция босқичи	Уруғ	57	
		Тирик ўсимлик	119	100
2	Кўпайтириш	Уруғдан	58	
		Вегетатив	55	
3	Биологик хусусиятларни тадқиқ қилиш	Уруғ маҳсулдорлик	52	
		Уруғ унувчанлик	58	
		Морфогенез	4	
		Иқлимлашиш жараёнини баҳолаш	51	
4	Иқлим омиллари таъсирини аниқлаш		51	
5	Интенсив кўпайтириш усулларини ишлаб чиқиш		24	
6	Интродукция шароити учун барқарор популацияларни яратиш		51	43%
7	Мавжуд коллекцияларни заракунанда ва касалликлардан ҳимоя қилиш		-	
8	Ботаника боғи таркибий қисмида флоранинг ҳимояланган генофонди сифатида алоҳида мақом бериш		37	31%

## ҚИЗИЛ КИТОБГА КИРИТИЛГАН ТУРЛАРНИНГ IUCN RED LIST ТАЛАБЛАРИ ДОИРАСИДА АПРОБАЦИЯ ҚИЛИШ, ТАСНИФЛАШ ВА БАҲОЛАШ

Ҳалқаро табиатни муҳофаза қилиш ва илмий ташкилотлар, биохилма-хиллик бўйича каталоглар, индекслар – IUCN Red List ([www.theiucnredlist.org](http://www.theiucnredlist.org)), Global Biodiversity Information Facility ([www.gbif.org](http://www.gbif.org))- йўналишга алоқадор ҳалқаро ташкилотлар, хориждаги етакчи илмий муассасалар билан ҳамкорликни ривожлантириш мақсадида изланишлар олиб борилди.

- IUCN – ҳалқаро қизил китобга ўзбекистон флорасига мансуб турларни киритиб бориш, ноёб ва эндем турларни IUCN талаблари даражасида баҳолаб бориш мақсадида ҳамкорлик ишлари олиб борилмоқда. Девид Аллен билан категориялар ва электрон платформани керакли маълумотлар билан тўлдириш бўйича онлайн консультациялар олиб борилди



# IUCN БИЛАН ҲАМКОРЛИК

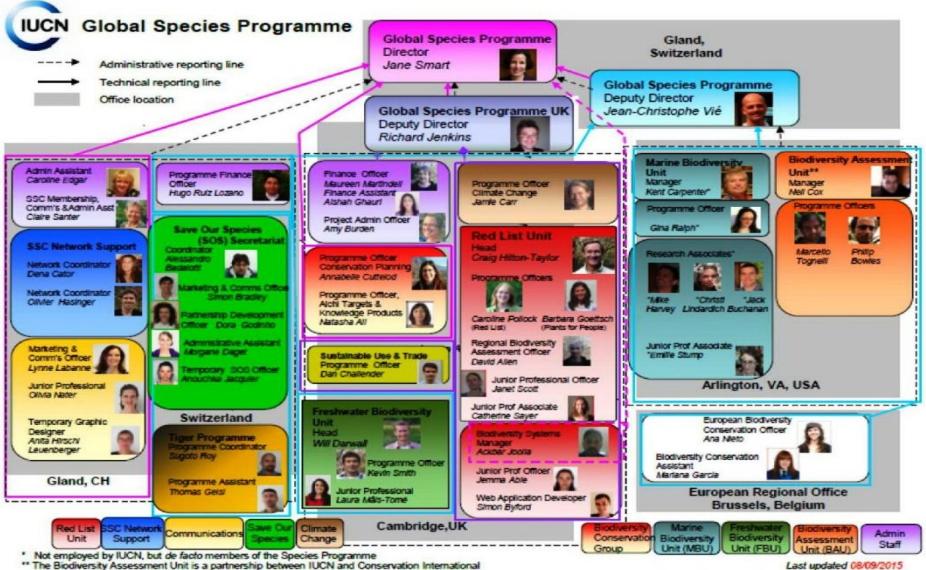


Photo	Name	Position	Email Address	Phone Number
	David Allen	Regional Biodiversity Assessment Officer, Red List Unit	david.allen@iucn.org	44 1223 370 031
	Natasha Ali	Programme Officer, Aichi Targets & Knowledge Products	natasha.ali@iucn.org	44 1223 370 031
	Amy Burden	Project Administrative Officer	amy.burden@iucn.org	44 1223 370 031
	Simon Byford	Web Application Developer	adrian.hughes@iucn.org	44 1223 370 031
	Jamie Carr	Programme Officer, Climate Change	jamie.carr@iucn.org	44 1223 370 031
	Daniel Challender	Programme Officer, Sustainable Use and Trade	dan.challender@iucn.org	44 1223 370 031
	Annabelle Cuttelod	Programme Officer, Conservation Planning	annabelle.cuttelod@iucn.org	44 1223 370 031
	William Darwall	Head, Freshwater Biodiversity Unit	william.darwall@iucn.org	44 1223 370 031

Photo	Name
	David Allen

Position
Regional Biodiversity Assessment Officer, Red List Unit

IUCN – ҳалқаро қизил китобга ўзбекистон флорасига мансуб турларни киритиб бориш, ноёб ва эндем турларни IUCN талаблари даражасида баҳолаб бориш мақсадида ҳамкорлик ишлари олиб борилмоқда. IUCN мутахассиси Девид Аллен билан категориялар ва электрон платформани керакли маълумотлар билан тўлдириш бўйича онлайн консультациялар олиб борилмоқда.

## **2021 ЙИЛДА ЭРИШИЛАДИГАН ИНДИКАТОР КҮРСАТКИЧЛАР**

<b>КҮРСАТКИЧЛАР</b>	<b>РЕЖАДА</b>	<b>БАЖАРИЛДИ</b>
Монография	1	1
Үқув қўлланма		1
Мақолалар сони маҳаллий+ Scopus WoS	3+3	1+1
Амалиётга жорий қилиш	2	-
Илмий конференциялардаги маъруза ва материаллар сони	8	4
Грантлар	1	1
ИТИ раҳбарлик (1 та PhD, 4 та магистрлик иши)	5	2
ОАВ да чиқишилар	4	4

• НАШР ҚИЛИНГАН ИШЛАР

**Монография:**

1. Л.Х. Ёзиев, В.П. Печеницын, М.Д. Тургунов. Кўкаламзорлаштириш / Қарши. “Фан ва таълим ” нашриёти. 2021 й. 208 С.

**Ўқув қўлланма:**

2. E. Berdiyev, M. Turgunov, Sh. G’ulomxodjayeva. Vertikal ko’kalamzorlashtirish. 5411200-Manzarali bog’dorchilik va ko’kalamzorlashtirish yo’nalishi talabalari uchun o’quv qo’llanma. O’zbekiston Respublikasi Olyi va o’rta maxsus ta’lim vazirligining 2021 yil 1-martdagи 110-sonli buyrug’i. Toshkent, 2021.-104 b.

**Хорижий журналда:**

3. Roslin T., Antão L., Hällfors M., Meyke E., Lo C., Tikhonov G., Delgado M.M., Gurarie E., Abadonova M., Abduraimov O.S., Тургунов М.Д. et al. Phenological shifts of abiotic events, producers and consumers across a continent. Nature climate change. 2021. <https://doi.org/10.1038/s41558-020-00967-7> (Scopus)

**Махаллий журналда:**

4. Абдуллаев Д.А., Печеницын В.П. Ўзбекистон Флорасида тарқалган *Eremurus suworowii* Regel интродукция шароитидаги биоморфологик кўрсаткичлари // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.–Хива, 2021.–№11. –Б. 24-28

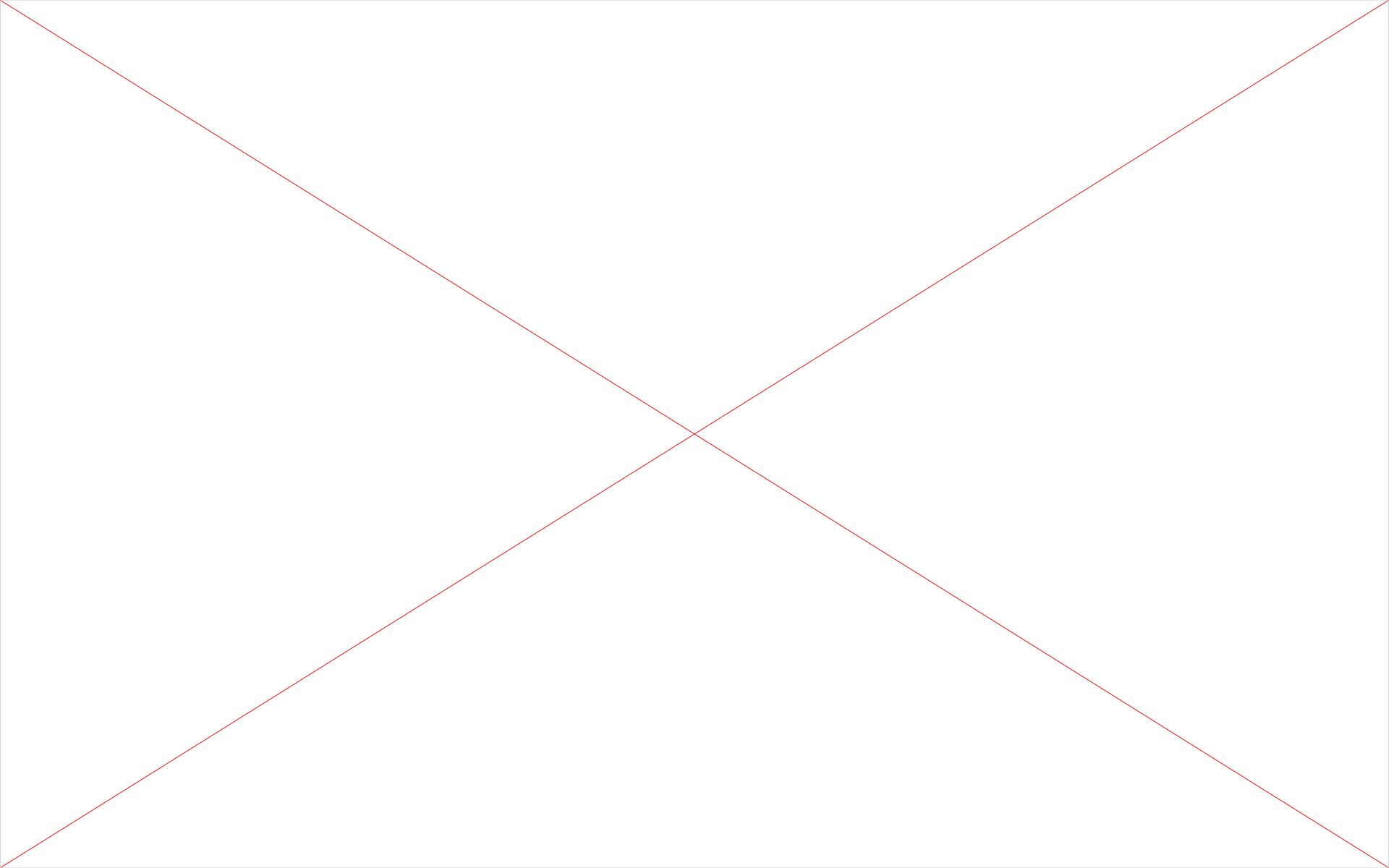
**Конференция материаллари:**

5. Н.К. Рахимова, А.Т. Абдуллаева, Э.Э. Темиров, С.С. Носиров, Д.А. Абдуллаев. Начальные этапы реинтродукции некоторых краснокнижных редких эндемичных видов в естественные места произрастания (Узбекистан) //Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference. 14-16 April 2021. – Boston, USA. – С. 540-548.

6. Raxmatov X.Ch., Turgunov M.D., Ne’matov Sh.B. // Oleandrni (*Nerium Oleandr.L.*) qalamchalardan ko‘paytirish . Аграр фан назарияси ва амалиётидаги долзарб муаммолар ва уларнинг ечимлари .Тошкент. С. 252-255.

7. Абдуллаев Д.А., Пўлатов С.О., Каримов Ш.О. Интродукция шароитида ноёб манзарали геофитлар коллекциясини яратиш // Аграр фан назарияси ва амалиётидаги долзарб муаммолар ва уларнинг ечимлари . Тошкент. С.258-260

8. Каримов Ш.О., Тургунов М.Д., Абдуллаев Д.А. Тошкент ботаника боғидаги лолаларнинг ноёб турлари // Аграр фан назарияси ва амалиётидаги долзарб муаммолар ва уларнинг ечимлари .Тошкент. С.329-332.

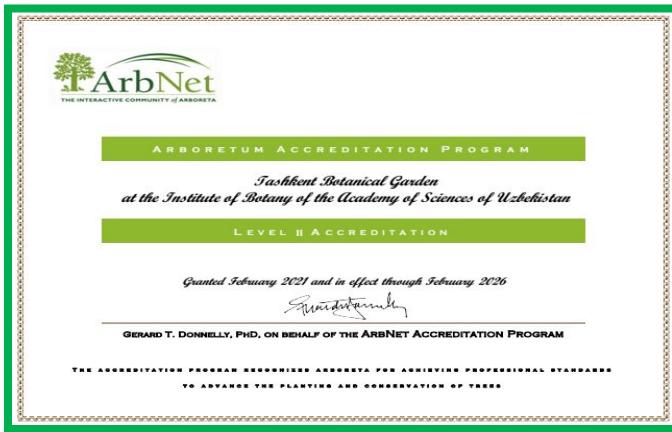


# ҲАЛҚАРО ҲАМКОРЛИК

ArbNet – бу дендрарий, ботаника боғларининг ҳалқаро ҳамжамияти. Унинг дастур ва грантлари орқали Ботаника боғлари фаолиятини самарадорлигини ошириш, ўсимликлар муҳофазаси, тажриба алмашиш имкониятини беради.

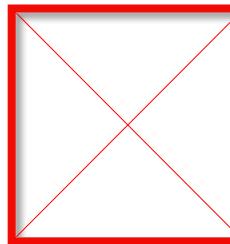
Йўналишлари :

- Ботаника боғларини узоқ муддатли стратегияларини ишлаб чиқариш;
- Парк ва дендрарийларни бошқариш ҳалқаро стандартлари;
- Дастурлаш ва дарахтшунослик;
- Турлар албаттари.



# ЛАБОРАТОРИЯ ТАРКИБИ(режада)

ДОКТОРИ -



НОМЗОДЛ  
АРКИ - 2



ИЛМИЙ

МУГАХАС  
СИС - 2

МАГИСТРЛ  
АР - 4

ЛАБОРАТОРИЯ  
ТАРКИБИ(режада) - 1



# ЛАБОРАТОРИЯ ТАРКИБИ(амалда)

ДОКТОРИ -



НОМЗОДЛ  
АР - 1



ИЛМИЙ



МУГАХАС  
СИС - 2



МАГИСТРЛ  
АР - 4



ЛАБОРАН  
Т - 1



# ИЛМИЙ САФАРЛАР

Ўзбекистон флораси ўсимликлари интродукцияси лабораториясининг 2021 йилга мўлжалланган вазифаларини бажариш учун ҳамда Ботаника боғини турлар билан бойитиш мақсадида 2021 йил йилликда Сурхондарё вилоятининг Шеробод, Сариосиё, Бойсун туманлари, Тошкент вилояти, Самарқанд вилоятларининг тоғ ва тоғолди ҳудудларида Ўзбекистон флорасининг камёб эндем турлари тирик намуналари келтирилди, ҳамда тарқалиш ҳудудлари бўйича GPS-координаталари аниқланди

№	Ўсимлик номи	Сони (дона)	Координатаси	
			N	E
Шеробот тумани Газ ва Оқтош қишлоқлари атрофи				
1	<i>Juno victoris</i> F.Khass.	11	37.594792	67.701068
2	<i>Eremurus luteus</i> Baker	10	37.598571	66.770082
3	<i>Allium sp</i>	11	37.593966	66.701188
4	<i>Allium sp</i>	10	37.594321	66.701051
Сангартак Нилу қишлоғининг юқори қисми				
5	<i>Juno vicaria</i> Vved.	10	38.494631	67.689284
6	<i>Eremurus sp</i>	7	38.58.96.93	67.733178
7	<i>Allium sp</i>	2	38.494679	67.689377
Тўполонг дарё-Маланд қишлоғи				
8	<i>Eremurus sp</i>	40	38.589385	67.731288
9	<i>Juno vicaria</i> Vved.	20	38.614675	67.721908
10	<i>Fritillaria sp</i>	7	38.589370	67.731290
11	<i>Allium sp</i>	2	38.614675	67.721908
Бойсун Мачай				
12	<i>Eremurus sp</i>	12	38.330638	67.065688
13	<i>Tulipa turkestanica</i> Regel	6	38.330638	67.065688
14	<i>Juna svetlana</i> Vved.	10	38.330638	67.065688

# 2021-ЙИЛ УЧУН РЕЖАЛАШТИРИЛГАН ИШЛАР

4

2019 — 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида биологик хилма-хилликни сақлаш стратегиясини амалга ошириш бўйича Ҳаракатлар режасида бевосита иштирок этиш.

- 1) Ўзбекистон флорасига мансуб камёб ва йўқолиб бораётган турларини тиклаш тадбирларини амалга оширишда Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси билан Ботаника боғи фаолияти интеграцияси ривожлантирилади;
- 2) биологик хилма-хилликка нисбатан аҳолининг хабардорлиги ва экологик маданият даражасини оширишда Ботаника боғларида колекциялардан самарали фойдаланилади;
- 3) Ботаника боғларида камёб ва йўқолиб бораётган турларни сақлаб қолиш стратегияси ишлаб чиқилади

## 2021 ЙИЛДА ЭРИШИЛАДИГАН ИНДИКАТОР КЎРСАТКИЧЛАР

Монография	1
Мақолалар сони маҳаллий+ Scopus WoS	3+3
Амалиётга жорий қилиш	2
Илмий конференциялардаги маъruzалар сони	2
Грантлар	1
ИТИ раҳбарлик (1 та PhD, 3 та магистрлик иши)	4

# 2021-ЙИЛ УЧУН РЕЖАЛАШТИРИЛГАН ИШЛАР

4

2019 — 2028 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида биологик хилма-хилликни сақлаш стратегиясини амалга ошириш бўйича Ҳаракатлар режасида бевосита иштирок этиш.

- 1) Ўзбекистон флорасига мансуб камёб ва йўқолиб бораётган турларини тиклаш тадбирларини амалга оширишда Экология ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси билан Ботаника боғи фаолияти интеграцияси ривожлантирилади;
- 2) биологик хилма-хилликка нисбатан аҳолининг хабардорлиги ва экологик маданият даражасини оширишда Ботаника боғларида колекциялардан самарали фойдаланилади;
- 3) Ботаника боғларида камёб ва йўқолиб бораётган турларни сақлаб қолиш стратегияси ишлаб чиқилади

## 2021 ЙИЛДА ЭРИШИЛАДИГАН ИНДИКАТОР КЎРСАТКИЧЛАР

Монография	1
Мақолалар сони маҳаллий+ Scopus WoS	3+3
Амалиётга жорий қилиш	2
Илмий конференциялардаги маъruzалар сони	2
Грантлар	1
ИТИ раҳбарлик (1 та PhD, 3 та магистрлик иши)	4