

ВИДЫ РОДА *EREMURUS*, ИНТРОДУЦИРОВАННЫЕ В ТАШКЕНТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

Абдуллаев Д. А¹, Темиров Е. Е¹, Тургинов М. Д².

¹Ташкентский Ботанический сад при Ботаническом институте АН РУз
г. Ташкент, Республика Узбекистан

²Ташкентский филиал Самаркандского государственного университета ветеринарной
медицины, г. Ташкент, Республика Узбекистан
e-mail: davlatali.1991@mail.ru

Аннотация. В статье приведены сведения о видах рода *Eremurus*, интродуцированных из естественной флоры в Ташкентский ботанический сад. Описаны рост, цветение, посев, генеративное и вегетативное размножение и сохранение вида в Ташкентском ботаническом саду.

Создание экспозиций растений Средней Азии было одной из приоритетных задач при создании Ташкентского ботанического сада. В 60-е годы прошлого столетия насчитывалось около 100 видов рода *Tulipa* (Бочанцева, 1962), более 100 видов рода *Allium* (Филимонова, 1958), 31 вид рода *Eremurus*, 18 видов рода *Iris* и 24 видов рода *Juno* (Титова, 2007). Для этих коллекций особое значение имело то, что виды происходили из разных местообитаний, поэтому общее количество представленных экземпляров исчислялось тысячами. К сожалению, в 1980–1990-е годы по разным причинам коллекции постепенно устарели и сейчас практически исчезли.

В последние годы в связи с проблемой сохранения биоразнообразия и вниманием, уделяемым этому вопросу со стороны международного сообщества, возникла необходимость восстановления *ex-situ* экспозиции растений естественной флоры Узбекистана.

Ведущие ученые в области интродукции и акклиматизации растений в Узбекистане Н.Ф. Русанов, Т.И. Славкина, А.Ю. Усманов, И.В. Белолипов, Н.А. Амирханов, И.Х. Хамдамов, Ю.М. Мурдахаев, Л.Х. Ёзиев, Б.Ю. Тохтаев, Б.С. Исламов и многие другие успешно работали над культуризацией представителей ряда семейств и родов растений. И.В. Белолипов в 1976 году описал особенности экологической адаптации растений, встречающихся во флоре Средней Азии в Ташкентском ботаническом саду, условия интродукции (Белолипов, 1976). В настоящее время работы в этом направлении ведутся в основном в Институте ботаники Академии наук Узбекистана, Ботаническом саду, научно-исследовательских институтах, на кафедрах растениеводства и ботаники высших учебных заведений регионов.

В рамках наших научных исследований с 2016 по 2023 годы в Ташкентский ботанический сад были завезены и интродуцированы образцы 28 видов эремурусов из 87 природных популяций. Подготовлена ГИС-карта территорий, где были собраны образцы видов (рис. 1).

В ходе полевых исследований были сделаны презентации по сохранности, цветению, плодоношению, посеву, количеству семян в одном растении, всхожести семян и вегетативному размножению видов, завезенных в Ташкентский ботанический сад. Ниже представлены результаты некоторых распространенных видов, занесенных в Красную книгу Узбекистана.

E. robustus является изолированным и сокращающимся эндемичным растением со статусом 3 в Тянь-Шане и Памиро-Алае. Распространен в горных районах Ташкентской, Наманганской, Джизакской, Ферганской, Самаркандской, Сурхандарьинской, Кашкадарьинской областей Узбекистана (Красная книга..., 2019).

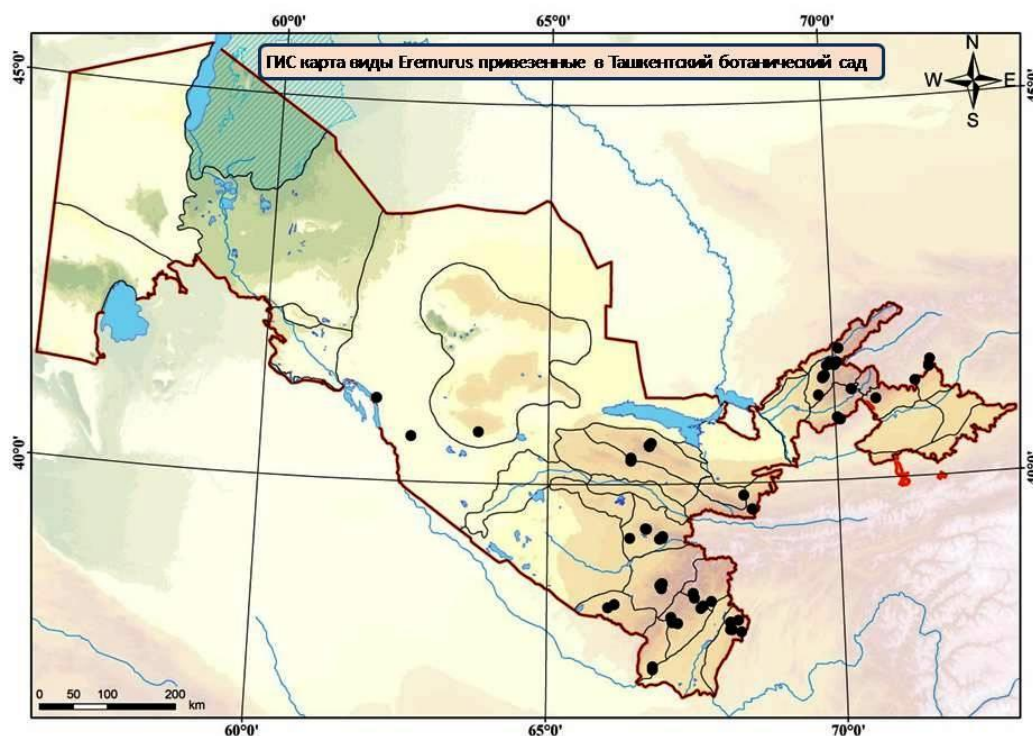


Рисунок 1 – ГИС-карта видов рода *Eremurus*, собранная в ходе полевых исследований (2016–2023 гг.)

С хребтов Западного Тянь-Шаня привезено 16 образцов генеративной фазы, привезенных в Ташкентский ботанический сад из природных условий. В первый вегетационный период из привезенных образцов 16 зацвели и 4 из них проросли. Количество семян в одном растении – 266. Изучена всхожесть собранных семян в условиях открытого грунта, которая составила 38%. На второй год все 18 экземпляров развились вегетативно, дали цветы и плоды. Количество семян в одном растении – 520 семян. Всхожесть семян составила 42%. На третий год исследований из 16 образцов 15 зацвели, дали плоды и семена. Количество семян в одном растении – 263. Всхожесть семян составила 55%. Результаты наблюдений следующего года представлены в таблице 1.

E. suworowii является редким эндемичным растением Юго-Западного Памиро-Алая со статусом 3. Распространен вид в Сурхандарьинской области, в бассейне рек Тупаланг и Сангардак Гиссарского хребта, гор Чульбаир, Кугитанг и Бабатаг [5].

Из природных условий Бабатага привлечено 10 образцов генеративных растений в Ташкентский ботанический сад. В первый вегетационный период из привлеченных экземпляров 9 зацвели, из них 6 образовали плоды и проросли. В этом году наблюдалось вегетативное размножение одного растения. Количество семян в одном растении не превышало 153 штук. Изучена всхожесть собранных семян в условиях открытого грунта, которая составила 77%. На второй год все 9 экземпляров цвели и плодоносили. Количество семян в одном растении – 184 шт. Всхожесть семян составила 90%. На третий год исследований из 9 образцов сохранилось 6, все цвели, плодоносили и образовали семена. Количество семян в одном растении – 168 шт. Всхожесть семян составила 82%.

Таким образом, хорошая адаптация представителей рода *Eremurus* к условиям интродукции зависит от того, когда они были завезены. Пересаживать их целесообразно в период летнего покоя и ранней весной с началом вегетации или интродукции из естественных условий. В условиях интродукции у представителей рода количество цветков, семенная продуктивность, продолжительность вегетации варьируют в зависимости от погодных условий внешней среды.

Таблица 1 – Сохранность и динамика биоморфологических показателей видов рода *Eremurus* в условиях интродукции (* цветущие растения; † размножаются вегетативно)

Виды (статус)	Встречаемость по высотным поясам	Количество растений, привезенных из природы	Показатели	Динамика показателей по годам					
				1- й	2- й	3- й	4- й	5- й	6- й
Виды, занесенные в Красную книгу									
<i>E. aitchisonii</i> (3)	Горы	10	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	9* 3 120 47%	9* 9 568 25%	8* 6 311 38%	8*† 10 248	8*† 9 251	8*† 9 505
<i>E. robustus</i> (3)	Горы, высокогорные луга	16	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	16* 4 266 38%	16*† 18 520 42%	15*† 15 263 55%	15*† 15 252	15*† 1	
<i>E. suworowii</i> (3)	Адыр, горы	10	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	9*† 6 153 77%	9*† 9 184 90%	6*† 7 168 82%	5* 2 113	2 0 -	
<i>E. lactiflorus</i> (2)	Горы	10	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	9* 1 0 -	9* 3 46 58%	9*† 7 27 44%	9*† 4 22 53%	6*† 5 18	5*† 4 32
Широко распространенные виды									
<i>E. ambigens</i>	Адыр	35	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	21* 4 224 34%	18*† 16 234 -	10* 3 198	5* 2 0	5* 1 0	
<i>E. regelii</i>	Адыр, горы	18	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	18*† 2 594 86%	18*† 17 629 82%	18*† 22 604 91%	18*† 26	18*† 26	
<i>E. olgae</i>	Адыр, горы	36	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	30* 21 256 94%	28*† 21 286 74%	28*† 28 328 86%	28*† 32	28*† 32	28*† 32
<i>E. stenophyllus</i>	Горы	18	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	18* 13 642 94%	18*† 13 538 87%	14*† 18 698 91%	14*† 18	14*† 22	14*† 22
<i>E. tianschanicus</i>	Адыр, горы	14	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение Всхожесть семян, %	14* 8 305 87%	13* 10 641 68%	13* 12 598 83%	13*† 12	13*† 14	13*† 14
<i>E. hissaricus</i>	Горы, высокогорные луга	12	Количество растений Количество генеративных растений Количество семян на растение	12*† 1 286	11*† 5 329	11*† 8 415	11*† 11 456	11*† 13 428	



Список литературы

Белолипов И. В. Краткие итоги первичной интродукции растений природной флоры Средней Азии в Ботаническом саду АН УзССР // Интродукция и акклиматизация растений. – Ташкент: АН УзССР, 1976. – № 13. – С. 9–58.

Бочанцева З. П. Тюльпаны. Морфология, столотия и биологий. – Ташкент: Изд-во АН Узбекской ССР, 1962. – 408 с.

Красная книга Республики Узбекистан. – Т.: «Тасвир», 2019. – Т. 1. – С. 258–263.

Титова О. А. Определение успешности интродукции однодольных растений Средней Азии. Интродукция и акклиматизация растений в аридных условиях: отчёт о выполнении НИР (заключительный). – Ташкент: НПС «Ботаника» АН РУз, 2007. – С. 64–68.

Филимонова З. Н. К онтогенезу и морфологии некоторых видов рода Аллиум. – Л.: автореф. дисс....канд. биол. наук. – Ташкент, 1958. – 24 с.