

ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕМЕЙСТВА *POLYGONACEAE* JUSS. ВО ФЛОРЕ  
ГОРОДА ФЕРГАНЫ

Уринбоев Илхомжон Равшанович

Ферганский государственный университет

докторант 3-го курса

[ilhom6562@gmail.com](mailto:ilhom6562@gmail.com)

**Аннотация:** В статье представлен расширенный флористико-экологический анализ представителей семейства *Polygonaceae* Juss. во флоре города Ферганы. На основе полевых и гербарных материалов установлено наличие 22 видов, принадлежащих к пяти родам: *Rumex*, *Polygonum*, *Persicaria*, *Atraphaxis* и *Fallopia*. По родовому составу доминирует *Rumex* (45,45 %), характеризующийся высокой экологической пластичностью и адаптацией к антропогенным условиям. Анализ жизненных форм выявил преобладание однолетних трав (50 %), а среди эколого-биологических групп — мезофитов (41 %). Полученные данные отражают структурные особенности урбанофлоры Ферганы и могут быть использованы для экологического мониторинга и сравнительного флористического анализа урбанизированных экосистем.

**Ключевые слова:** *Polygonaceae* Juss., *Rumex*, Фергана, флора, урбанофлора, экология, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты, жизненные формы, систематика, экологическая пластичность, адаптация, флористический анализ, растительное разнообразие, ботаника, растительность, Средняя Азия, флора Узбекистана, мониторинг.

**Abstract:** The article presents an extended floristic and ecological analysis of the *Polygonaceae* Juss. family within the flora of Fergana city (Uzbekistan). Field and herbarium studies identified 22 species belonging to five genera: *Rumex* L., *Polygonum* L., *Persicaria* Mill., *Atraphaxis* L., and *Fallopia* Adans. The genus *Rumex* L. dominates (45.45 %) and demonstrates a high level of ecological plasticity and adaptability to anthropogenic environments. Life-form analysis shows the prevalence of annual herbs (50 %), while ecological groups are dominated by mesophytes (41 %). The results reveal the structural and ecological composition of the urban flora of Fergana and can serve as a basis for floristic monitoring and comparative ecological studies of urbanized ecosystems.

**Keywords:** *Polygonaceae* Juss., *Rumex* L., Fergana flora, ecology, hygrophytes, mesophytes, xerophytes, life forms, systematics, urban flora, biodiversity, ecological plasticity, adaptation, Uzbekistan, vegetation, taxonomy, environmental analysis, urban ecosystems, flora monitoring, floristic diversity.

**Annotatsiya:** Maqolada *Polygonaceae* Juss. oilasiga mansub o'simliklarning Farg'ona shahri florasidagi floristik va ekologik xususiyatlari tahlil qilingan. Daladagi kuzatuvlar va gerbariy namunalari asosida ushbu oilaga oid 22 tur aniqlanib, ular besh turkumga: *Rumex L.*, *Polygonum L.*, *Persicaria Adans.*, *Atraphaxis L.* va *Fallopia Adans.* jinslariga mansubligi ko'rsatildi. Tahlil natijalariga ko'ra, *Rumex L.* turkumi (45,45 %) ustunlik qiladi va ekologik plastiklik hamda antropogen sharoitlarga moslashuvchanlik bilan ajralib turadi. Hayotiy shakllar bo'yicha bir yillik o'simliklar (50 %) ustun bo'lib, ekologik guruhlar orasida mezofitlar (41 %) ko'pchilikni tashkil etdi. Tadqiqot natijalari Farg'ona shahar florasining strukturaviy tuzilishini yoritadi va shahar ekotizimlarining ekologik monitoringida muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** *Polygonaceae* Adans., *Rumex L.*, Farg'ona florasida, ekologik tahlil, hayotiy shakl, gigroskopik turlar, mezofit, kserofit, sistematika, floristik xilma-xillik, shahar flora, adaptatsiya, ekologik plastiklik, O'zbekiston florasida, vegetatsiya, monitoring, o'simliklar ekologiyasi, o'simliklar tizimi, biomorfologiya, bioxilma-xillik.

### ВВЕДЕНИЕ

Семейство *Polygonaceae* Juss. занимает значительное положение во флоре умеренно-континентального региона Центральной Азии. В частности, на территории Республики Узбекистан оно представлено многочисленными видами, приспособленными к разнообразным экологическим условиям — от высокогорий Тянь-Шаня до пойменных и антропогенно трансформированных урбанизированных сред. Благодаря широкому ареалу и пластичности представители данного семейства выступают как индикаторы формирования и динамики растительных сообществ в переходных зонах, а также играют важную роль в структуре растительного покрова.

В регионе Ферганской долины и непосредственном городском массиве города Фергана семейство *Polygonaceae* Juss. характеризуется высокой видовой представленностью и экологической амплитудой. Географическое положение долины (между отрогами Тянь-Шаня и плоской равниной), умеренно континентальный климат с выраженной сезонностью, разнообразие почвенно-гидрологических условий и значительный антропогенный компонент создают благоприятную базу для изучения флористических и эколого-биологических особенностей растений данного семейства. Влияние ирригации, дренажных систем, урбанизированных и полуприродных территорий формирует совокупность местообитаний, в которых виды *Polygonaceae* Juss. проявляют адаптивные стратегии различной степени.

Изучение систематики, жизненных форм, эколого-биологических групп и гео-ценотического распределения представителей *Polygonaceae* Juss. в Ферганской долине позволяет обобщать закономерности ареалогенеза, адаптации видов к измененным экосистемам и устойчивости городской флоры. В частности, учитывая недавние публикации о биологическом разнообразии дикорастущих родственных культурным растениям в Узбекистане — где семейство *Polygonaceae* Juss. отмечено как значимое (см. Abduraimov O.C. и др., 2023) [4] — становится актуальным провести комбинированный флористико-экологический анализ именно на территории города Ферганы. Реализация такого анализа открывает перспективу для мониторинга состояния растительных сообществ, оценки влияния антропогенных факторов, инвентаризации биоразнообразия и разработки рекомендаций по его сохранению и рациональному использованию.

Таким образом, целью данного исследования является комплексный анализ флористического состава семейства *Polygonaceae* Juss. во флоре города Ферганы с учётом родового состава, жизненных форм и эколого-биологических групп, что позволяет выявить структурные особенности и адаптивные тенденции данного таксономического блока в урбанизированной среде региона.

### Материалы и методы

Полевые исследования проводились в 2023–2025 гг. в пределах города Ферганы и его окрестностей. Для анализа использовались стандартные флористические и геоботанические методы. Каждый выявленный вид семейства *Polygonaceae* Juss. был охарактеризован по жизненной форме, экологической принадлежности и месту произрастания. Определение таксонов осуществлялось с использованием сводок и определителей флоры Средней Азии [3,4]. На основе собранных данных рассчитано процентное соотношение родов, жизненных форм и эколого-биологических групп. Визуализация выполнена с помощью круговых диаграмм, что позволило продемонстрировать структурные особенности флоры.

### Результаты

Во флоре города Ферганы семейство *Polygonaceae* Juss. представлено 22 видами, объединёнными в пять родов. Преобладает род *Rumex* L. (10 видов), на втором месте — *Polygonum* L. (6 видов), далее следуют *Persicaria* Mill. (4 вида), *Atraphaxis* L. и *Fallopia* L. (по 1 виду). Эти данные указывают на выраженную доминантную роль рода *Rumex*, характерного для мезофитных и гигрофитных местообитаний.

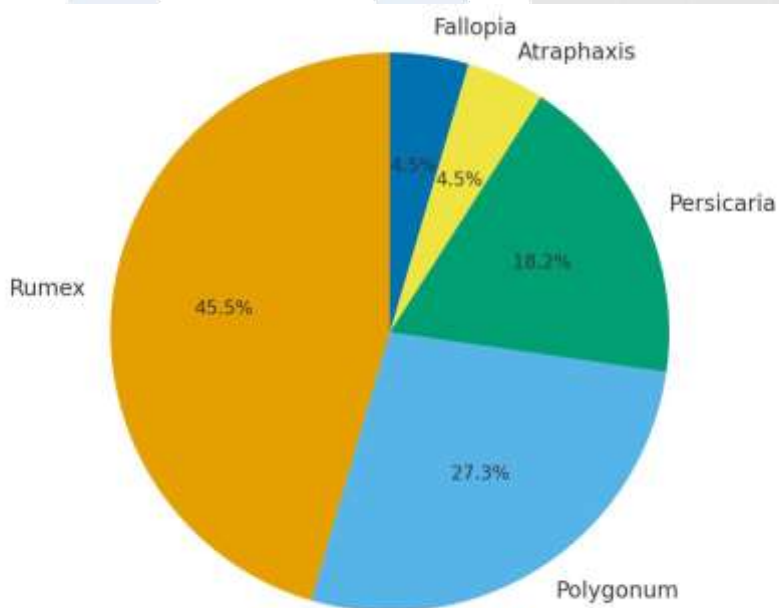


Рис. 1. Соотношение родов семейства *Polygonaceae* Juss. во флоре города Ферганы. Анализ жизненных форм выявил преобладание травянистых однолетников (11 видов, 50 %), многолетние травы составляют 10 видов (45 %), кустарники — 1 вид (5 %). Данное распределение связано с особенностями городской среды, где ежегодные антропогенные воздействия способствуют распространению короткоциклических жизненных форм.

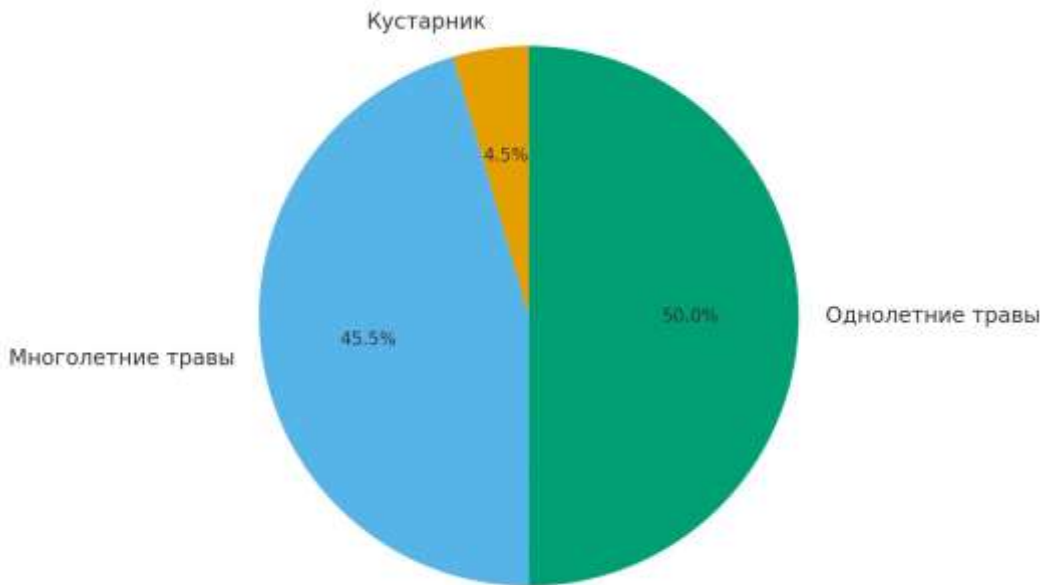


Рис. 2. Распределение жизненных форм представителей семейства *Polygonaceae* Juss. . По эколого-биологическим группам доминируют мезофиты (9 видов, 41 %), за ними следуют гигрофиты (8 видов, 36 %) и ксерофиты (5 видов, 23 %). Преобладание мезофитов отражает характерную влажность почвенного покрова и умеренные климатические условия города Ферганы.

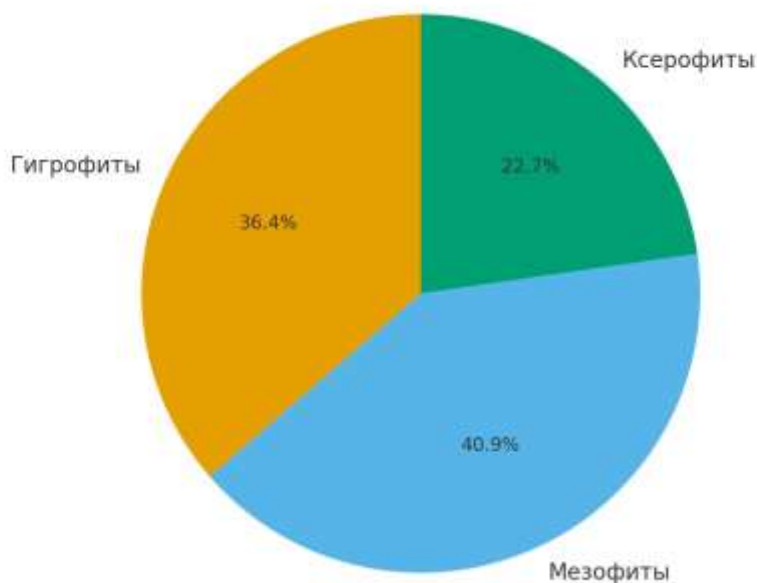


Рис. 3. Распределение видов семейства *Polygonaceae* Juss. по эколого-биологическим группам.

### Обсуждение

Полученные результаты подтверждают общие закономерности флоры умеренно аридной зоны Средней Азии, где доминируют мезофитно-гигрофитные комплексы. Высокая встречаемость рода *Rumex* L. обусловлена его морфофизиологической пластичностью и способностью адаптироваться к нарушенным местообитаниям. Виды, такие как *Rumex crispus* L., *Rumex dentatus* *Rumex* L. и *Rumex conglomeratus* Murray, типичны для влажных и мезофитных

эктопов, в то время как *Rumex chalepensis* Mill. и *Rumex tianschanicus* Losinsk. чаще встречаются на сухих, ксерофитных участках.

Наличие в пределах городской флоры Ферганы представителей различных экологических стратегий — от гигрофитов до ксерофитов — указывает на высокий уровень адаптационного разнообразия семейства *Polygonaceae* Juss.. Урбанизированные территории создают мозаичную структуру местообитаний, что способствует сосуществованию видов с различной экологической амплитудой. Данные результаты подтверждают устойчивость флоры *Polygonaceae* Juss. к урбанизационным нагрузкам и её значение в экологическом мониторинге городской растительности.

### Заключение

Флора семейства *Polygonaceae* Juss. во флоре города Ферганы характеризуется не только высокой представленностью рода *Rumex* L., но и значительным таксономическим, экологическим и морфологическим разнообразием. Проведённый анализ выявил 22 вида, распределённые по пяти родам, что отражает богатство и сложность флористического состава региона. Доминантная роль рода *Rumex* Juss. объясняется его морфофизиологической пластичностью, способностью быстро заселять нарушенные и мезофитные местообитания, а также высоким уровнем семенной продуктивности и устойчивостью к колебаниям влажности почв.

Распределение жизненных форм показывает, что семейство *Polygonaceae* Juss. имеет выраженный уклон в сторону травянистых растений, преимущественно однолетних, что типично для урбанизированных флор, подверженных постоянному антропогенному воздействию. В то же время наличие многолетних форм и единственного кустарникового представителя подтверждает сохранение в городской среде элементов природных растительных сообществ.

По эколого-биологическим типам доминирование мезофитов и гигрофитов демонстрирует тесную связь флоры *Polygonaceae* Juss. с водно-болотными и пойменными биотопами Ферганской долины, что связано с особенностями ирригационного ландшафта региона. Ксерофитные виды формируют устойчивую подгруппу, адаптированную к обочинам дорог, откосам и участкам с пониженным увлажнением, что указывает на разнообразие экологических стратегий внутри семейства.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что семейство *Polygonaceae* Juss. обладает высокой степенью экологической амплитуды, позволяющей его представителям сохраняться и активно воспроизводиться в условиях интенсивной урбанизации. Эта группа растений является индикатором динамики растительного покрова и служит модельным объектом для изучения процессов адаптации флоры к трансформированной среде.

Практическое значение проведённого исследования заключается в возможности использования выявленных данных при разработке программ по экологическому мониторингу городской флоры, оценке устойчивости растительных сообществ, а также при составлении региональных флористических сводок и Красных списков. Итоги анализа могут послужить основой для сравнительных исследований флор других городов Ферганской долины и всего Узбекистана.

Таким образом, семейство *Polygonaceae* Juss. в условиях Ферганской области демонстрирует не только высокий уровень адаптации, но и сохраняет важную роль в поддержании биологического равновесия городской экосистемы. Продолжение исследований в этом

## THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

### VOLUME-5, ISSUE-10

направлении позволит уточнить закономерности видового распределения, выявить эндемичные и редкие элементы, а также углубить понимание процессов урбанизации и их влияния на флористическую структуру региона.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Кемелин Р.В. (1973). Флора и растительность Средней Азии. Л., Наука.
- 2.Цвелёв Н.Н. (1987). Семейство *Polygonaceae* Juss. в флоре СССР. Л., Наука.
- 3.Тожибаев К.Ш. и др. (2018). Флора Узбекистана. Ташкент.
- 4.Расулов М.М. (2022). Экологический анализ флоры Ферганской долины. Фергана.
- 5.Уринбоев И.Р. (2025). Значение представителей семейства *Polygonaceae* Juss. в мониторинге городской флоры. Ферганский государственный университет.

