



HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

21 / 2026

HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

21 / 2026

ISSN 1994-3849

Эл № ФС 77-33059 от 11.09.2008

Главный редактор

А. А. Прохоров

Редакционный совет

П. Вайс Джексон
В. Т. Ярмишко
Лей Ши
Йонг-Шик Ким
В. Н. Решетников

Редакционная коллегия

Антипина Г. С.
Арнаутова Е. М.
Баранова О. Г.
Бобров А. В.
Виноградова Ю. К.
Голосова Е. В.
Зыкова В. К.
Калугин Ю. Г.
Карпун Н. Н.
Кузеванов В. Я.
Марковская Е. Ф.
Молканова О. И.
Наумцев Ю. В.
Романов М. С.
Спиридович Е. В.
Ткаченко К. Г.
Фирсов Г. А.
Чуб В. В.
Широков А. И.
Шмаков А. И.

Редакция

Е. А. Платонова
С. М. Кузьменкова
Е. В. Голубев

Адрес редакции

185910, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Анохина, 20, каб. 408.

E-mail: hortbot@gmail.com

<http://hb.karelia.ru>

© 2001 - 2026 А. А. Прохоров

На обложке:

Участники конференции "Стратегия ботанических садов России в начале третьего тысячелетия" на Чертовом стуле.

Разработка и техническая поддержка

Отдел объединенной редакции научных журналов ПетрГУ, РЦ НИТ ПетрГУ,
Ботанический сад ПетрГУ

Петрозаводск

2026

Обзор культивируемых и дичающих видов семейства Lythraceae в Эмирате Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты)

БЯЛТ Вячеслав Вячеславович	Ботанический институт РАН, ул. Проф. Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия byalt66@mail.ru
КОРШУНОВ Михаил Владимирович	Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, ул. Тимирязевская д. 49, Москва, 127434, Россия mikh.korshunov@gmail.com

Ключевые слова:

обзор, наука, обзор, аборигенные и культурные растения, интродукция, систематика, флористика, флора, растительные ресурсы, список видов, Lythraceae (Punicaceae)

Аннотация: В статье даётся обзор семейства Lythraceae s. lat. (по системе APG IV, 2016) во флоре эмирата Фуджейра, расположенного в горной северо-восточной части Объединённых Арабских Эмиратов (ОАЭ). Активное изучение флоры эмирата проводилось нами в течение 6 лет – с 2017 по 2022 г. В результате полевых исследований в горах, обследования садов на орошении, публичных парков, городских насаждений, насаждений у отелей и питомников растений, гербарных материалов и литературных данных был составлен список произрастающих здесь культивируемых и дикорастущих видов растений. В статье приведен аннотированный список представителей дербенниковых (интродуцентов и аборигенных), которые выявлены нами в эмирате Фуджейра, включающий как литературные и гербарные данные, так и данные авторов по результатам оригинальных обследований территории эмирата по состоянию на весну 2025 г. Роды и виды расположены в алфавитном порядке. Список семейства дается в пределах административных границ Фуджейры – как для естественных местообитаний, так и для общественных мест: городских садов и парков, бульваров и набережных, скверов, улиц и придомовых территорий. Учтены данные по видам, встреченным в питомниках растений. Список содержит 6 видов из 4 родов. Приведены чужеродные, культивируемые (эргазиофиты), дичающие из культуры и заносные (эргазиофиты, колонофиты и ксеноэргазиофиты, эпёкофиты/агриофиты) – **Cuphea hyssopifolia* Kunth – эргазиофит, **Lagerstroemia indica* L. – эргазиофит, **Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn. – эргазиофит, **Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers. – эргазиофит, ***Lawsonia inermis* L. – ксеноэргазиофит, эпёкофит/агриофит, неофит, ***Punica granatum* L. – эргазиофит, колонофит, неофит. ***Punica granatum* L. приводится, как новый чужеродный адвентивный вид для Фуджейры. Он же впервые приводится в качестве чужеродного дичающего вида для ОАЭ в целом.

Получена: 24 января 2025 года

Подписана к печати: 19 февраля 2026 года

Введение

Семейство Lythraceae J. St.-Hil. (включая Punicaceae и Trapaceae) (по системе APG III & IV) довольно слабо представлено в Передней Азии, где встречается в сумме около 27 дикорастущих видов из 7 родов по данным «Conspectus Florae Orientalis» (Zohary et al., 1984) – причём, только 6 видов из 4 родов встречаются также в Аравии – *Ammannia auriculata* Willd., *A. baccifera* L., *Lawsonia inermis* L., *Lythrum hyssopifolia* L., *Woodfordia fruticosa* (L.) S. Kurz, *W. uniflora* (A. Rich.) Koehne, при этом *Punica granatum* L. не указан для полуострова, хотя приводится для других регионов.

Что касается собственно Аравийского полуострова, то, по имеющимся у нас литературным данным, здесь произрастает 11 видов из 7 родов Lythraceae. Больше всего дикорастущих и культивируемых видов этого семейства встречается в Йемене (с о. Сокотра) – 7 видов, из 5 родов, из которых *Ammannia auriculata* Willd. – в горах Мильхан [J. Milhan] и Раймах [J. Raymah], *Ammannia baccifera* L. (syn. *A. attenuata* Hochst. ex A.Rich.) – в Сук-аль-Ад [Suq al Ahd (Wussab Assafel)] и на о. Сокотра [Socotra], *Ammannia multiflora* Roxb. –

на Сокотре [Socotra], *Lawsonia inermis* L. (syn. *L. alba* Lam.). – в Таизе [Taiz], Тихаме [Tihama] и Адене [Aden], *Lythrum hyssopifolia* L. – в Баадане [Ba'adan], Ди Ассуфале [Dhi Assufal], Хавлан Ашшаме [Khawlan Ashsham] и на Сокотре, *Rotala ? serpiculoides* Hiern. – в вади Адхабав в окр. Таиза [W. Adhabab (Taiz)], *Woodfordia uniflora* (A. Rich.) Koehne – на горах Мильхан [J. Milhan], Бура [J. Bura] и Раймах [J. Raymah], в Харазе [Haraz] и Шихара [Shihara], *Punica protopunica* Balf. f. – эндемик Сокотры и *P. granatum* L. – широко культивируется в Йемене (Wood, 1997; Gabali, Al-Guirfi, 1990; Al-Khulaidi, 2013).

В Саудовской Аравии по «Checklist of Flora of Saudi Arabia» (2011–2023) и другим крупным сводкам: представлены 5 видов из 4 родов дикорастущих видов этого семейства – *Ammannia auriculata* Willd., *A. baccifera* L., *Lawsonia inermis* L., *Lythrum hyssopifolium* L. и *Woodfordia fruticosa* (L.) S. Kurz (Collenette, 1985, 1998, 1999; Migahid, 1989, 1996) и несколько культивируемых видов – по «Manual of Arriyadh Plants» (2014): *Punica granatum*, *Lagerstroemia indica* и *Lawsonia inermis* При этом, в Восточной части Саудовской Аравии из Lythraceae указаны только 2 вида – *Lythrum hyssopifolium* и *Lawsonia inermis* (Mandaville, 1990: 195), но, возможно, там встречаются также некоторые другие культивируемые виды в оазисах и населённых пунктах (по крайней мере, *Punica granatum*, но у нас нет точных данных).

Для Омана приводится 4 дикорастущих вида – *Ammannia auriculata*, *Ammannia baccifera*, *Lawsonia inermis*, *Lythrum hyssopifolium*, *Woodfordia uniflora*, и один широко культивируемый – *Punica granatum* (Ghazanfar, 1992, 2007; Pickering, Patzelt, 2008; Mosti et al., 2012; Patzelt et al., 2014).

В остальных странах Аравии видов Lythraceae совсем мало – В Бахрейне нет дикорастущих видов (Phillips, 1988; M. Cornes, C. Cornes, 1989), но, несомненно, в культуре могут быть встречены некоторые представители этого семейства, например, *Punica granatum* (у нас нет более точных данных), в Катаре – нет дикорастущих видов (Al Amin, 1983; Norton et al., 2009; Richer et al., 2022), но встречаются некоторые культивируемые виды – *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers., *Lawsonia inermis* или *Punica granatum* (<https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Lythraceae>; Richer et al., 2022). В Кувейте: дикорастущих видов нет совсем (Dickson, 1955; Daoud, Al-Rawi, 1985, 2013; Shuaib, 1995), хотя также могут быть встречены культивируемые (у нас нет точных данных).

Что касается ОАЭ, то до сих пор здесь был выявлен один натурализующийся вид *Lawsonia inermis* и ряд культивируемых Lythraceae (Böer, Ansari, 1999; Jongbloed et al., 2000, 2003; Feulner, 2014, 2015, 2016). *Lawsonia inermis* упоминается Малоне (Malone, 1986). Пара видов из этого семейства приводится в статье G. Sanderson «[Ornamental Plants of Al Ain](#)» – *Lawsonia inermis* и *Punica granatum*.

В нашей работе по культурной флоре эмирата Фуджейры приведено 4 вида из 3 родов из этого семейства (Бялт, Коршунов, 2020). Дальнейшие исследования флоры эмирата Фуджейра расширили этот список в ОАЭ до 6 видов из 3 родов дикорастущих, дичающих и культивируемых растений Lythraceae s. l. (включая Punicaceae), которые мы приводим в данном обзоре.

Эмират Фуджейра, один из семи эмиратов ОАЭ, очень активно осваивается в течение нескольких последних десятилетий, особенно после обретения страной независимости в 1971 г. Однако, до недавнего времени его территория была недостаточно хорошо изучена флористически. С 2017 г. в Фуджейре нами проводятся флористические исследования, в том числе и чужеродного элемента флоры, как адвентивного, так и культурного (Бялт, Коршунов, 2018, 2020, 2021, 2022, 2024a, b; Орлова и др., 2021). Полученные нами в 2017–2022 гг. данные подтвердили слабую изученность флоры эмирата в целом к началу исследования (Vyalt, Korshunov, 2020a–c, 2021a–c, 2024; Vyalt et al., 2020a, b, Korshunov, Vyalt, 2022a, b, Vyalt et al., 2022 и др.). В настоящее время, нами выявлено не менее 250 чужеродных (адвентивных) и десятки дикорастущих видов для флоры эмирата, и каждая новая экспедиция пополняет и уточняет этот список. Что касается территории ОАЭ в целом, то флористически она изучена гораздо лучше (Western, 1989; Böer, 1997; Reza Khan, 1999; Jongbloed et al., 2000, 2003; Karim, Dakheel, 2006; Karim, Fawzi, 2007; <https://www.uaeflora.ae/> и др.). Но, несмотря на это, оказалось, что при написании флор полевые исследования в эмирате Фуджейра практически не проводились, и гербарные материалы представлены гораздо хуже остальной территории ОАЭ (они имеются в Гербариях в Университете ОАЭ (ABDH) и Агентства по окружающей среде в Абу-Даби (AED, <https://www.ead.ae/arabic/SitePages/Home.aspx>), в Шардже есть гербарий меньшего размера без зарегистрированного кода – «Sharjah Seed Bank & Herbarium», а также в Гербарии Эдинбургского ботанического сада (E) в Великобритании). Нами было суммарно собрано с 2017 по 2022 год около 11000 листов гербария (с дублетами) с территории Фуджейры и прилегающих территорий к эмирату (Vyalt et al., 2020b), и сейчас они частично хранятся в Гербарии БИН РАН (LE) и, в основном, в Научном Гербарии Фуджейры (FSH, пока не акроним), некоторые дублеты были переданы в другие российские гербарии (ALTB, MHA, MW).

Объекты и методы исследований

Объектами исследования явились представители семейства Lythraceae s. l. во флоре эмирата Фуджейра (ОАЭ), как частично натурализующийся вид – *Lawsonia inermis*, так и некоторые хозяйственно ценные и декоративные культивируемые растения, а также дичающие чужеродные виды.

При изучении в Фуджейре видового состава дербенниковых – интродуцентов открытого грунта были обследованы места культивирования растений в различных районах эмирата Фуджейры, и самого города Фуджейра (рис. 1). Инвентаризация проводилась с использованием маршрутного метода. Маршруты охватывали различные участки в горах, на побережье, а также парки, скверы, бульвары и набережные, уличные посадки и придомовые территории, некоторые частные сады и многочисленные питомники растений. В той или иной мере были обследованы следующие населённые пункты эмирата Фуджейра: Бидия (Bidiyah), Аль Кидфа (Al Qidfa), Аль Гурфа (Al Gurfa), Мазафи (Masafi), Аль Куррая (Al Qurraa), Аль Сиджи (Al Siji), Аль Фуджейра (Al Fujairah), Аль Таваин (Al Tawueen), Аль Хала (Al Halah), Аль Битна (Al Bithnah), Шарм (Sharm), Дибба (Dibba Fujairah), Аль Фарфар (Al Ferfar), Аль Ака (Al Aqah), Аль Хейл (Al Hail), Рул Дадна (Ru' Dadnah), Мерба (Mirbah), Аль Тайба (Al Taiba) и Альвала (Awhala).



Рис. 1. Карта эмирата Фуджейра (взято и модифицировано из Google Maps)

Fig. 1. Map of Fujairah emirate (modified from Google Maps)

Кроме собственных сборов и определения видов растений, использованы и другие источники информации: опубликованные материалы других авторов, гербарные материалы БИН РАН (LE). Также просматривались списки посадочного материала, предлагаемого для продажи населению питомниками в Дубае и Абу-Даби (<https://dubaigardencentre.ae>, <http://dubailandscape.blogspot.ru/2012/09/uae-common-landscape-plants.html>, <http://www.horticaplants.ae/shrubs> и некоторые др.). Необходимо подчеркнуть, что часть питомников этих эмиратов (особенно Дубая и Абу-Даби) находятся на территории Фуджейры, но продают свой посадочный материал в Дубае и Абу-Даби, а не в Фуджейре.

Определение растений проводилось по ряду определителей и флор – Collenette, 1985, 1999; Cornes C., Cornes M., 1989; Chaudhary, 1999–2001; Ghazanfar, 1992, 2007; Migahid, 1989, 1996; Wood, 1997; Omar, 2000; Abdel Bary, 2012 и др.), и специализированных сайтов (<http://www.efloras.org> (e-Flora of China, e-Flora of North America), <http://www.tropicos.org/Project/Pakistan> (e-Flora of Pakistan), <https://www.floraofqatar.com>; <https://www.uaeflora.ae>; <http://www.plantsofasia.com>, <https://www.gbif.org/species>, <http://www.greeninfo.ru/>; <http://www.plantarium.ru/> и мн. др.).

Для каждого вида в списке указаны следующие данные:

1. Латинское, русское, английское, арабское, китайское или др. названия и краткая синонимика. Для

ряда видов указаны синонимы, под которыми они иногда приводятся в мировой литературе. Для гибридов в скобках приведены родительские виды.

2. Тип для принятого названия.
3. Детальное морфологическое описание.
4. Указано, является вид местным или культивируемым в Эмирате.
5. Экология вида в пределах естественного ареала вида.
6. Практическое значение и частота встречаемости в Фуджейре.
7. Общее распространение и распространение в Аравии.
8. Данные по распространению в эмирате Фуджейра.
9. Изученные гербарные образцы (если таковые имеются).
10. Необходимые примечания и комментарии.
11. Частота встречаемости достаточно субъективна и приведена нами на основании собственных наблюдений или по литературным источникам применительно именно к тем типам местообитаний, где вид может возделываться и встречаться. Указан ряд условных градаций: единично, редко (оч. редко) – вид отмечен в эмирате в 2–3 местах; довольно редко – 5–10 раз, нередко – 10–20 раз, довольно часто – до 50 раз и часто (оч. часто) – почти во всех подходящих для культивирования местах.

Для определения статуса чужеродного вида использовались следующие критерии: большой отрыв находит от основного ареала (даже если он находится в Аравии), упоминание об интродукции ее в соседний регион, присутствие вида только в культуре, а также его присутствие исключительно в нарушенных антропогенных местообитаниях (Egorov et al., 2016; Баранова и др., 2018), а также отнесение таксона к чужеродным по данным в POWO (2025).

Информация о типах названий взята из монографий и флор, и проверена по таксономическим сайтам с изображениями образцов (The Linnaean Plant Name Typification Project (2023) – <https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/linnaean-typification/search/index.dsml>; Global Plants. JSTOR (2025 – <https://plants.jstor.org/> и др.).

В тексте принят ряд сокращений, которые приводятся ниже. Авторы очень надеются, что все другие сокращения легко расшифровываются и не вызовут каких-либо затруднений при пользовании «Обзором».

Основные принятые сокращения

- * — культивируется в эмирате
- англ. — английское название
- араб. — арабское название
- б. м. — более или менее
- декор. — декоративный
- диам. — диаметр
- дл. — длина
- дов. часто — довольно часто
- куст. — кустарник
- оч. редко — очень редко
- Сев. — северная или северный
- Центр. — центральная или центральная
- шир. — ширина
- Юго-Вост. — юго-восточная или юго-восточный
- Юго-Зап. — юго-западная или юго-западный
- Южн. — южная или южный

Результаты и обсуждение

Обзор семейства Lythraceae эмирата Фуджейра (ОАЭ)

Далее мы приводим список видов, дикорастущих и культивируемых в эмирате по состоянию на апрель 2023 г., включающий 6 видов из 4 родов. Семейство рассматривается в широком смысле (по системе APG IV), включая сем. Punicaceae. Все виды расположены в алфавитном порядке по родам и видам для удобства пользования.

Сем. Lythraceae J. St.-Hil., nom. cons. (incl. Punicaceae Bercht. & J. Presl) – **Дербенниковые**

APG IV (2016) <http://dx.doi.org/10.1111/boj.12385>

Семейство двудольных травянистых и древесных растений, по современной классификации APG IV входящее в порядок Миртоцветные (Mirtales Juss. ex Bercht. & J. Presl), и насчитывающее по состоянию на

декабрь 2024 года 28 родов и 690 ботанических видов (Graham et al., 2005; Graham, 2007; POWO, 2024). Распространены почти повсеместно. Некоторые растения имеют хозяйственное значение и культивируются.

Род *Cuphea* P. Browne – Куфея

Род, насчитывающий 253 вида (или около 240–260 видов по разным источникам), центр распространения которого – тропические и субтропические районы Сев., Центр. и Южн. Америки, от США на юг до Перу и севера Аргентины (Graham, 1988; Graham et al., 2006; Barber et al., 2010; POWO, 2024). В Мексике род изначально был описан, как *Parsonia* Standley (Standley, 1920–1926). Травянистые растения размножаются семенами или делением весной, кустарники – черенками. В ОАЭ культивируется один вид.

**Cuphea hyssopifolia* Kunth, 1824, in F. W. H. von Humboldt, A. J. A. Bonpland & C. S. Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 199; Brickell, 1989, RHS Gardeners' Encyclop. Plants & Flowers: 126; Macoboy, 1990, What shrub is that?: 116; Brickell (ed.), 2003, RHS A-Z Encycl. Gard. Plants, 331; C. J. Cox, 2011, *Cuphea* Europ. Gard. Fl. 4: 154; W. J. J. O. de Wilde et al., 2014, in Fl. Thailand, 11, 4: 552; W. J. J. O. de Wilde, B. E. E. Duyfjes, 2016, in Fl. Malesiana, 1, 22: 19; W. J. J. O. de Wilde, B. E. E. Duyfjes, 2021, in Fl. Penins. Malaysia, ser. 2, 8: 243. – *C. rivularis* Seem. 1854, in Bot. Voy. Herald: 121. – *Parsonia hyssopifolia* (Kunth) Standl. 1924, in Contr. U.S. Natl. Herb. 23: 1018. – *Cuphea sunubana* Lourteig, 1954, in Bot. Mus. Leaflet. 16: 219. – Куфея иссополистная, мексиканский вереск, False heather, Mexican heather, Hawaiian heather, elfin herb (англ.).

Lectotype (Wilde, 2021: 243): Mexico, Xalapa, 700 m alt., s.d., A. J. A. Bonpland 4435 (lectotypus – P00679420, isolectotypus – P01901635). On protologue: «Crescit in Regno Mexicano, prope Xalapam».

Небольшой стройный полукустарник, от 30 до 60 см выс., часто сильно разветвленный, ветви покрыты прижатыми шипиками, густо облиственные; стебли одревесневающий при основании. Листья супротивные, перекрёстные, почти сидячие или на очень коротких черешочках, линейные до обратно-ланцетных или продолговатых, от 1 до 3 см дл., голые или слабо опушённые, темно-зеленые, блестящие, по краю зубчатые или цельнокрайние, верхушка почти тупая или острая. Цветки зигоморфные, пазушные, по 1–3 в узле, на цветоножках от 3 до 8 мм дл.; двусторонне-симметричные, 6-раздельные, перигиновая зона цветков цилиндрическая. Чашечка зелёная, от 5,5 до 8 мм дл., без шпорца при основании; трубка чашечки удлинённая, более чем в два раза длиннее ширины, с 12 ребрами; чашелистиков 6, они мелкие, верхние или нижние часто крупнее остальных; перигиновая зона голая, зеленая, до 6 мм дл. Лепестки по 6, до 4 мм дл., одинаковые, фиолетовые, розовые, лилово-голубые или белые, чаще бледно-сиреневые, с жилками лавандового, розового или белого цвета, прикреплены к зёву чашечки, раскидистые, обратнойцевидные. Тычинок около 11, включены в трубку венчика. Завязь сидячая, удлинённая, не полностью 2-гнездная, с нектарником-придатком у основания; семязпочек около 6; столбик выступающий, голый или мохнатый; рыльце обычно головчатое, мелкое; завязь подкреплена изогнутым диском. Плод – дорсально раскрывающаяся коробочка, заключённая в трубку чашечки, продольно разделяющаяся (семенная плацента становится вертикальной, затем разрывает стенку плода, а также раскалывает трубку чашечки и обнажает 4–6 семян). Коробочки примерно такой же длины, как трубка чашечки. Семена чечевицеобразные, около 1,5 мм дл.; семядоли одинакового размера. Цветение и плодоношение: летом и осенью, в тропиках – почти круглый год при хорошем поливе.

Размножается черенками, отводками или делением. Также куфея иссополистная образует многочисленные семена, и даёт обильный самосев, при этом сеянцы легко пересаживаются и быстро вырастают до взрослого состояния на новом месте (<https://floridata.com/plant/932>). Рис. 2.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофит). – Он встречается как в жарком климате, так и в полутеплом умеренном, в горах на высотах от 500 до 2240 м над ур. моря. Обычно растёт на берегах ручьев, в сочетании с нарушенной растительностью тропических листопадных и полулистопадных лесов, а также в горных мезофильных лесах (Cox, 2011).

Использование. Это декоративное растение, которое выращивают в садах и городском озеленении в разных климатических зонах мира. В культуре вид хорошо адаптируется к различным почвам в солнечных или частично затененных местах с хорошим дренажем (Harrison, 2006). При этом его можно выращивать на открытом воздухе в зонах морозостойкости USDA 8B-11, но он не переносит отрицательных температур, поэтому в более холодных регионах его можно выращивать как однолетнее растение (Harrison, 2006; Cox, 2011). Интересно, что недавно это растение получило награду Королевского садоводческого общества Великобритании «За заслуги в садоводстве», как перспективное садовое растение (*Cuphea hyssopifolia*, 2024).

В тропических районах мексиканский вереск – идеальный выбор в качестве постоянного вечнозеленого почвопокровного растения с постоянным цветением. Требуется лишь минимальной обрезки и почти не повреждается вредителями. Этот неприхотливый кустарник отлично подходит для коммерческих посадок.

Куфея также хорошо смотрится на клумбах и в бордюрах, а также в вазонах (Сох, 2011; <https://floridata.com./plant/932>).



Рис. 2. Цветущая *Cuphea hyssopifolia* в частном саду.

Fig. 2. Flowering *Cuphea hyssopifolia* in a private garden.

Общее распространение. Естественный ареал охватывает Северную и Центральную Америку – от Мексики (штаты Синалоа – Сан-Луис-Потоси, Веракрус, Табаско и Чьяпас) до Панамы (Govaerts, 1999; Balick et al., 2000; Stevens et al., 2001; Hammel et al., 2007; Nelson Sutherland, 2008; Garcia-Mendoza, Meave, 2012; Villaseñor, 2016; POWO, 2025). Широко культивируется и натурализовался во многих тропических и субтропических странах и на некоторых океанических островах – в Бангладеш, Боливии, на Борнео, в Колумбии, о-вах Кука, Кубе, Доминиканской Республике, во Флориде, на Гавайях и Яве, Подветренных о-вах, Индии (Керала, Махараштра: район Сатара), Малайя, Марианские о-ва, Марокко, Австралия, Новая Зеландия Северная, Пуэрто-Рико, Таиланд, Венесуэла, Наветренные о-ва (Fosberg et al., 1979; Randall, 2006; Hokche et al., 2008; Oppenheimer, 2011; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Dobignard, Chatelain, 2012; Jørgensen et al., 2013; Pasha, Uddin, 2013; Wilde, Duyfjes, 2014; Wilde de et al., 2016; Franck et al., 2016; Sykes, 2016; Kiew et al., 2021; Sankara Rao, Deepak Kumar, 2024a; POWO, 2025). По данным сайта GBIF (*Cuphea hyssopifolia*, 2023) вид интродуцирован в 23 страны и в некоторых из них дичает и даже является инвазивным (в США, Бразилии, Индии, Австралии и др.).

Распространение в Аравии. Не указан в POWO (2025) и нет точек на сайте GBIF (*Cuphea hyssopifolia*, 2023) для Аравийского полуострова. Не приводится он и в основных литературных источниках по флоре Аравии (Collenette, 1985, 1998, 1999; Cornes C., Cornes M., 1989; Chaudhary, 1999–2001; Ghazanfar, 1992, 2007; Migahid, 1989, 1996; Wood, 1997; Omar, 2000; Abdel Vary, 2012 и др.). Изредка выращивается в питомниках Дубая и распространяется через торговую сеть «PlantShop.me» (<https://www.plantshop.me/ae-en/product/mexican-heather?tag=83>), потому встречается в частных садах и озеленении городов на побережье Персидского залива (Дубай, Шаржа, Умм-аль-Квайне, возможно также в Аджмане и Рас аль-Хайме). В Фуджейре выращивается в некоторых питомниках растений (принадлежащих Дубаю), и очень редко встречается в частных садах. В публичном озеленении городов и посёлков эмирата мы его не находили. Пока что не является потенциально инвазивным видом из-за редкости в культуре.

Род **LAGERSTROEMIA** L. – Лагерстрёмия

Около 49–56 видов деревьев и кустарников, распространённых от тропической и субтропической Азии до

Северной Австралии; некоторые виды также широко интродуцированы в тропических и субтропических районах Мира (Futado, Montien, 1969; Kim et al., 1994; POWO, 2025). Три вида культивируются в ОАЭ.

* *Lagerstroemia indica* L. 1759, in Syst. Nat., ed. 10. 2: 1076; L. 1762, Sp. Pl. ed. 2: 734; Gagnep., 1921, Fl. gén. Indo-Chine, 2: 940; Н. В. Шипчинский, 1958, Дер. и куст. СССР, 4: 910; Furtado, Srisuko, 1969, Garden's Bulletin Singapore, 24: 190, f. 1; H. N. Qin, S. A. Graham, 2007, Fl. China, 13: 278; H. N. Qin et al. 2008, Fl. China, 13 (Illustr.): fig. 295: 1–2; Anon. 2014, Manual Arriyad Pl.: 178, ill.s.; В. В. Бялт, М. В. Коршунов, 2020, Вестник Оренб. гос. педаг. унив., 36: 87. – *Lagerstroemia chinensis* L. 1759, in Amoen. Acad. 4: 137. – *Velaga globosa* Gaertn. 1791, in Fruct. Sem. Pl. 2: 246, tab. 133. – Лагерстрёмия индийская, индийская сирень, Crape Myrtle, Crepe Myrtle (англ.), 紫薇 zi wei (кит.).

Lectotype (Merrill, 1917): 'Tsjinkin' in Rumphius (1755) 61, tab. 28, fig. 1. On protologue: «*indica*. A. *Lagerstroemia*. Rumph. amb. 7. p. 61. t. 28».

Высокий кустарник или листопадное дерево, до 7 м выс., часто растущее кустовидно; наружная кора беловатая, гладкая, отслаивается тонкими пластинками, внутренняя кора светло-коричневая или коралловая, голая или опушенная. Ветви четырёхгранные или с 4 узкими, продольными крыльями, опушённые. Почки заостренные, с 2 наружными чешуйками. Листорасположение супротивное, на верхушке побегов – очередное. Листья почти сидячие или с черешочком до 2 мм дл., эллиптические или продолговато-эллиптические, 1,4–7,3 (10) см дл., 0,7–4,2 см шир., на верхушке острые, заостренные или тупые, обычно с остроконечием, с клиновидным или закругленным основанием, голые или с нижней стороны по жилкам волосистые, несколько кожистые; боковые жилки в числе 3–7 пар; прилистники мелкие, быстро опадающие. Цветки (5) 6 (7)-мерные, 3–4 см в диам., почти сидячие, розовые, в конечных густых кистевидных соцветиях, почти пирамидальных, 4–20 см дл. Чашечка колокольчатая, полушаровидная или почти трубчатая, б. ч. с 6 зубцами, снаружи опушенная, 7–11 мм дл., с гладкими, неясно или отчетливо 6-ребристыми стенками; сегменты подчашечья отсутствуют. Лепестков обычно 6, с длинными, узкими ноготками 6–9 мм дл. и широкими, округлыми, морщинистым пластинками 6–11 мм дл., неравно городчатыми по краям, пурпурные, фуксиевые, розовые или белые, округлые, опадающие. Тычинок 36–42 (200), диморфных, часть которых прикреплена к лепесткам, нити длинные; противосепаловые тычинки 6, крепкие, их пыльники зеленые, относительно крупные, противолепестковые тычинки в числе около 30, в пучках по 5 или 6 (редко противолепестковые тычинки одиночные), тонкие, их пыльники желтые, относительно мелкие; диморфные пыльники выполняют различные репродуктивные функции – более крупные зеленые пыльники производят фертильную пыльцу, а более мелкие желтые пыльники производят обильную стерильную пыльцу, которая привлекает опылителей. Завязь верхняя, (3-) 6-гнездная, шаровидная, с длинным нитевидным столбиком и мелким головчатым рыльцем, голая; нектарник отсутствует. Плод – широко эллиптическая, коричневая коробочка 1–1,2 см дл., открывающаяся 6 створками. Семена многочисленные (по 20–50 на одну коробочку), обратнопирамидальные, односторонне крылатые из шва или с крылом на верхушке, около 7–9 мм дл.

Цветение с весны по осень; плодоношение летом и осенью. Рис. 3.

Примечание. В культуре встречаются следующие основные формы: *f. latifolia* Koehne – листья несколько кожистые, широко эллиптические, или округлые, 1–2 см дл. и 1 см шир.; *f. angustifolia* Koehne – листья узко эллиптические, 3 см дл. и 1 см шир. *f. purpurea* hort. – с пурпурно-красными цветками. *f. rubra* Law. – с красными цветками. *f. violacea* hort. – с сиреневыми цветками. *f. alba* (Nichols.) Rehd. – с белыми цветками. *f. nana* hort. – к. до 1.5 м выс. Кроме того, было выведено множество сортов, различающихся по габитусу и окраске цветков (Koehne, 1903; Шипчинский, 1958; Wand et al., 2011).

Размножают посевом семян и черенками с вызревшей древесиной. Растения семенного происхождения начинают цвести на 2–3-й, иногда в 1-й год, полученные из черенков – уже в 1-й год. При срубке дает обильную поросль, зацветающую в этот же год (Шипчинский, 1958).

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофигофит). – Это кустарник или дерево, произрастающее в основном в субтропических биомах (POWO, 2025). В природе предпочитает полутенистые места в лесах, окраины заброшенных или возделываемых полей (Qin, Graham, 2007).

Использование. Является ценным цветочно-декоративным растением; его используют в посадках одиночными экземплярами (солитёрами) и в группах. На родине, в народной медицине им лечат ряд медицинских расстройств, он имеет экологическое применение, как корм для животных, а также как топливо и в пищу (POWO, 2025). Индийская сирень высаживается вдоль автомагистралей на юге США на протяжении поколений. Она все чаще используется в озеленении городских кварталов, особенно с появлением новых сортов меньшего размера и большей устойчивости к болезням. Одиночные деревья хорошо смотрятся в середине газона, а несколько, особенно одного цвета, но разной высоты, могут быть весьма эффектными в групповых посадках. Кроме того, группа *Lagerstroemia indica*, посаженных близко друг

к другу, обеспечивает цветущий тенистый полог в жару (<https://floridata.com/plant/193>).

Древесина лагерстрёмии белая или коричневатая и твердая. Кора считается стимулирующим и жаропонижающим средством. Листья и цветы кустарника используются в Индокитае как слабительное и потогонное средство, а корни обладают вяжущим действием и используются в Индии как полоскание. Считается, что семена содержат наркотическое вещество (Quisumbing, 1951; Sastri, 1962; Burkill, 1995).



Рис. 3. *Lagerstroemia indica* во время цветения.

Fig. 3. *Lagerstroemia indica* during flowering time.

Общее распространение. Естественный ареал этого вида — Гималаи (Бутан, Индия, Мьянма, Непал), Бангладеш, Мьянма, Южный Китай (пров. Аньхой, Фуцзянь, Гуандун, Гуанси, Гуйчжоу, Хайнань, Хэнань, Хубэй, Хунань, Цзянси, Цзилинь, Шаньдун, Шаньси, Сычуань, Тайвань, Юньнань, Чжэцзян), и Индокитай (Вьетнам, Камбоджа) (Grierson, Long, 2001; Lê, 2003; Newman et al., 2007; Qin, Graham, 2007; Choudhary et al., 2012; Pasha, Uddin, 2013; Balkrishna, 2018; Mao, Dash, 2020; POWO, 2025), широко культивируется в этих и других теплых регионах мира, иногда дичает и натурализуется (Шишкин, 1950; Введенский, 1959; Fosberg et al., 1979; Овчинников, 1981; Nasir, Ali, 1970-1995; Jørgensen, León-Yáñez, 1999; Randall, 2006; Hokche et al., 2008; Nelson Sutherland, 2008; Berendsohn et al., 2009; Kral et al., 2011; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Chang, et al., 2014; Mohlenbrock, 2014; de Wilde, Duyfjes, 2014; de Wilde et al., 2014; Bernal et al., 2015; Baksh-Comeau, Yet al., 2016; de Wilde, Duyfjes, 2016 a, b; Knapp, Naczi, 2021; *Lagerstroemia indica*, 2023; Sankara Rao, Deepak Kumar, 2024b; POWO, 2025). По данным сайта GBIF интродуцирована в 30 странах и местами натурализовалась, как например, в Южной Африке, Мексике, Австралии и др. (*Lagerstroemia indica*, 2023). В Европе введена в культуру в 1747 г. В культуре в России широко распространена в садах и парках Южного берега Крыма, где подмерзает лишь при минус 15–17°, на Черноморском побережье Кавказа от Туапсе и южнее; в вост. Закавказье страдает от низкой зимней температуры и отмерзает до уровня снежного покрова; на юге Ср. Азии от широты Ташкента и южнее подмерзает до корневой шейки лишь в суровые зимы (Шипчинский, 1958).

Распространение в Аравии. Нет указаний для Аравийского полуострова на сайтах POWO (2025) и GIBIF (*Lagerstroemia indica*, 2023). По литературным данным в Аравии приводится для Саудовской Аравии, где культивируется в Эр-Рияде (Manual ..., 2014). В ОАЭ изредка выращивается на побережье Персидского и Оманского заливов (в эмиратах Абу-Даби, Дубай, Шарджа, Фуджейра) (Karim, Dakheel, 2006; Sanderson, 2019; Бялт, Коршунов, 2020; <https://www.greensouq.ae/product/108921/lagerstroemia-indica>).

В Фуджейре выращивается для продажи в некоторых питомниках растений, как, например, в Аль Бидии, культивируется в частных садах и около некоторых отелей на побережье Оманского залива (Бялт, Коршунов, 2020). В посадках общественных местах мы её не встречали и самосев не наблюдали. Очевидно, что вид не является потенциально инвазивным из-за редкости в культуре и довольно высокой требовательности к влажности субстрата, хотя он и переносит небольшое засоление почв (Karim, Dakheel, 2006).

Изученные образцы. Не были собраны.

**Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn. 1863, Natuurk. Tijdschr. Nederlandsch-India, 25: 425 ('*loudoni*'); Gagner., 1921, Fl. générale Indo-Chine, 2: 954. – Craib, 1931, Fl. Siam. Enum. 1: 724; Furtado, Srisuko, 1969, Garden's Bull. Singapore, 24: 303, fig. 43; P. H. Hô, 1992, Ill. Fl. Vietnam, 2, 1: 27, fig. 3669; S. Gardner et al., 2000, Field Guide Forest Trees N. Thailand: 202: 441; W. J. de Wilde, Duyfjes, 2013, Thai Forest Bull. (Botany), 41: 98; W. J. de Wilde et al., 2014, in Fl. Thailand, 11 (4): 569. – *Lagerstroemia tomentosa* C. Presl var. *loudonii* (Teijsm. & Binn.) C. B. Clarke, 1879, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 578. – Лагерстрёмия Лоудона, Thai Bungor (англ.), Bungur, Ketangi (индонез.), Inta NéI (камбодж.), Bungor (малаз.), Intharachit, Kriap, Ta-kriap, TabaeK Khon, Salao Baiyai (таил.).

Type: Thailand, Prachuap Khiri Khan, Kanchanaburi (Boekit Petjaboeri), *Teijsmann 5938* (holotypus – U; isotypi – BO [3 duplicate-sheets]).

Дерево среднего размера (или высокое) 7–20 (30) м выс.; кора ствола и ветвей светло-коричневая, тонкая, растрескивающаяся и шелушащаяся. Молодые побеги, черешки, листья, цветочные трубки и завязи густо золотисто-войлочные; трихомы древовидные. Листья простые, густо опушённые; листовые пластинки продолговато-ланцетные или яйцевидные, 8–18 см дл., 4–6,5 см, абаксиально войлочная, голая, за исключением средней жилки; жилкование листьев лестничное, боковых жилок 8–11 пар, основание округлое, верхушка острая, коротко заостренная или тупая с остроконечием; черешки 4–8 мм дл. Соцветия – боковые (пазушные) кисти или метёлки. Цветки вначале имеют фиолетовый или розовый цвет, а затем становятся почти белыми по мере развития. Цветочная трубка 6-членная, 8–10 мм дл., 12-ребристая, густо золотисто-войлочная; чашелистики 3–4 мм, абаксиально полностью голые; кольцо отсутствует; подчашие отсутствует. Лепестки бахромчатые по краю, бледно-розовые или фиолетовые, яйцевидные, 1–1,6 см дл., включая ноготок 3–5 мм дл., основание тупое. Тычинок 24–70, диморфные. Завязь густо золотисто-войлочная. Коробочки шаровидные до яйцевидно-продолговатых, 1–1,5 см дл., 0,8–1,1 см шир., 6-клапанные, на верхушке войлочные. Семена многочисленные, 20–50 на коробочку, 6–7 мм дл., включая крыло. Цветение зимой и весной (с февраля по апрель, что значительно раньше, чем большинство других видов *Lagerstroemia*, которые цветут с мая по сентябрь). Рис. 4.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофит). – Это дерево, произрастающее в основном во влажных тропических биомах (POWO, 2025). Растёт во влажных тропических лесах.

Использование. Выращивается в тропиках как декоративное дерево (Jansen et al. 1993). Помимо высокой декоративной ценности, *L. loudonii* также имеет лекарственную ценность, его листья используются в традиционной медицине для лечения диабета, воспалений и ожирения в Восточной Азии (Jansen et al. 1993; Riyanti et al., 2020). В настоящее время исследования *L. loudonii* в основном сосредоточены на химических компонентах и фармакологии (Qin et al., 2022).

Общее распространение. – Родной ареал этого вида – Юго-Восточная Азия, является эндемиком Таиланда, где также культивируется как декоративное дерево (Brunel et al., 1984; Verdcourt, 1994; Govaerts, 2003; Calane da Silva et al., 2004; Wilde de et al., 2014; POWO, 2025). В Камбодже, Лаосе и Вьетнаме он известен только как культивируемое декоративное дерево; в Малайзии: культивируется на Западной Яве, но только в Ботаническом саду Богора (Wilde de et al., 2014), культивируется также в Австралии (Orchard, 1994; Randall, 2006), Южной Америке и Вест-Индии (Mendoza et al., 2004; Baksh-Comeau et al., 2016; *Lagerstroemia loudonii*, 2023).

Распространение в Аравии. Нет точек в POWO (2025) и GIBIF (*Lagerstroemia loudonii*, 2023) для полуострова и указаний в литературных источниках по региону (Ghazanfar, 1992, 2007; Wood, 1997; Mosti et al., 2012; Al Khulaidi, 2013; Malone, 1986; Jongbloed et al., 2003; Brown, Sakkir, 2004; Karim, Dakheel, 2006; Karim, Fawzi, 2007; Alam et al., 2017; Бялт, Коршунов, 2020; <https://www.uaeflora.ae/plant/2>; POWO, 2023, и др.). В ОАЭ изредка культивируется в частных садах Дубая и Шаржи. Продаётся в некоторых торговых центрах

по продаже растений (<https://www.greensouq.ae/product/664/lagerstroemia-loudonii>). В Фуджейре мы это дерево не встречали ни в питомниках, ни в публичных посадках, но предполагаем, что оно может быть встречено в частных садах около вилл, куда поступает из Дубая (от Фуджейра-сити до Дубая всего 1 час езды на автомобиле). Не является инвазивным видом.



Рис. 4. Характерные бахромчатые цветки *Lagerstroemia loudonii*

Fig. 4. The characteristic fringed flowers of *Lagerstroemia loudonii*

Примечание. Мы не исключаем, что под названием *Lagerstroemia loudonii* распространяется другой близкий вид – *L. tomentosa* C. Presl. В отличие от *L. loudonii*, это дерево более широко распространено в Южной и Юго-Восточной Азии, и Южном Китае (POWO, 2025) и менее капризно к условиям выращивания из-за более широкого диапазона экологических ниш, где оно произрастает. Морфологически оба вида очень сходны, но у *L. loudonii* бахромчатые по краю лепестки и, иногда, последняя рассматривается как разновидность – *L. tomentosa* C. Presl var. *loudonii* (Teijsm. & Binn.) C. B. Clarke. Вполне вероятно, что *L. tomentosa* также может быть встречена в культуре в ОАЭ, но у нас нет более точных данных об этом.

Изученные образцы. Не были собраны.

**Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers. 1806, in Syn. Pl. 2: 72; Koehne, 1903, in Pflanzenr. IV. 216: 261, fig. 55 P-T, 56B; Alston, 1931, in Trimen, Handb. Fl. Ceylon, 6: 12; Worthington, 1959, in Ceylon Trees: 280; Furtado, Montien, 1969, in Gard. Bull. Singapore, 24: 264, fig. 29A.; Dar, 1975, in Fl. W. Pakistan 78, Lythraceae: 3; Furtado & Montien, 1969, in Gard. Bull. Singapore 24: 264; В. В. Бялт, М. В. Коршунов, 2020, Вестник Оренб. гос. педаг. унив., 36: 87, рис. 66. – *Munchausia speciosa* L. in 1770, in O. von Münchhausen, Hausvater, 5, 1: 257. – *Adambea hirsuta* Lam., 1783, Encycl. 1: 39. – *Lagerstroemia flos-reginae* Retz., 1789, in Obs. 5: 25. 1789; Roxb., 1832, in Fl. Ind. ed. Carey 2: 505; C. B. Clarke, 1879, in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2: 577; Trimen, 1894, in Handb. Fl. Ceylon 2: 228; Brandis, 1911, in Ind. Trees: 377; Lewis, 1934, in Veg. Prod. Ceylon: 204. – *Lagerstroemia hirsuta* (Lam.) Willd., 1799, in Sp. Pl. ed. 4, 2: 1178; Nicholson et al., 1988, in Interpr. van Rheede's Hort. Mal.: 166; Grierson & Long, 1991, in Fl. Bhutan 2: 276. – *Murtughas speciosa* (L.) Kuntze, 1891, in Revis. Gen. Pl. 1: 249. – *Lagerstroemia munchhausia* L. ex Forsyth f. 1794, in Bot. Nomencl.: 298, nom. superfl. – *Lagerstroemia reginae* Roxb., 1795, Pl. Corom. 1: 46, t. 65. 1795; Wight & Arn., Prod. 1: 308. 1838; Wight, Ic.Pl.Ind. Or. 2, t. 413. 1840; Thwait., 1859, in Enum. Pl. Zeyl.: 122; Furtado & Montien, 1969, in Gard. Bull. Singapore 24: 261; Matthew, 1982, in Fl. Tamilnadu Carnatic, 3(1): 608, nom. superfl. – Лагерстрёмия красивая, Pride of India, Queen's Crape Myrtle, Queen's of Flowers (англ.), Muruta, Murutha-gaha (S); Kadali, Pu-Maruthu (тамил.).

Lectotype (Dar, 1975: 3): Java, s.d., s.col. Herb. Linn. (lectotypus – LINN 939. 939/1); syntype: plant grown in the Botanic Gardens, Göttingen; Münchhausen's Der Hausvater 5(1): 357, tab. 2. 1770.

Дерево высотой 7–15 (–21) м с широкораскидистой кроной; кора бледно-сероватая, с вертикальными линиями, отслаивающаяся чешуйками, выделяющая камедь. Листья часто красноватые, эллиптические, продолговатые, яйцевидные или продолговато-ланцетные, 8–30 см дл., 3–10 см шир., острые, заостренные или тупые на верхушке, округлые или несколько суженные к основанию, довольно толстые, голые; черешки красноватые, 0,5–1,2 см дл. Соцветие – конечные почти пирамидальных метелки 10–40 см дл., 5–20 см шир. с цветками 7,5–10 см в диам. Гипантий 8–10 мм., 11–13 мм шириной, 12-ребристый, войлочный. Подчашие маленькое, толстое; трубка чашечки 0,8–1 см дл., 1,1–1,3 см шир., 12-ребристая, войлочно-опушенная; чашелистики 5–8 мм дл., 2,5–5 мм шир., тонкие или более менее утолщенные по краю, прямые или расходящиеся в стороны при плодах, несколько деревянистые и раскидистые или загнутые на конце. Лепестки пурпурно-розовые, розовые, фиолетовые или редко белые, округло-обратнояйцевидные, 3,2–3,5 см дл., 2,1–2,5 см шир., ноготок 5–6 мм дл. Завязь почти шаровидная, 6 мм диам. Коробочка почти шаровидная, 1,5–2,5 см дл., 1,2–2,3 см шир., морщинистая. Семена многочисленные (до 50), обратнопирамидальные, односторонне крылатые. Цветение с мая по сентябрь. Размножается семенами и одревесневшими черенками. Рис. 5.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофигифит). – Это дерево, которое растёт в основном во влажных тропических биомах (POWO, 2025). В природе предпочитает тропические леса во влажных низинах и низких горах до 600 м над ур. моря, также оно часто встречается у рек.

Использование. *Lagerstroemia speciosa* имеет экологическое и социальное применение, используется как яд, в народной медицине и в пищу (POWO, 2025). Широко культивируется как декоративное растение в тропических и субтропических регионах. Листья банабы и другие части растения широко используются на Филиппинах, Тайване и в Японии для приготовления чая. Трава банабы является одним из 69 травяных растений, продвигаемых Министерством здравоохранения Филиппин (DOH) (Principe, Jose, 2002). Во Вьетнаме молодые листья растения употребляются в пищу, как овощи, а его старые листья и зрелые плоды используются в традиционной медицине для снижения уровня глюкозы в крови (Yoshitaka, Nguen, 2007). Семена обладают наркотическими свойствами (Hargreaves, Hargreaves, 1970).

Химические соединения, которые были выделены из экстракта, включают коросолиевую кислоту, лагерстрёмин, флозин В и регинин А (Klein et al., 2007).

Семена гигантского мирта крепового обладают наркотическим действием, кора и листья слабительным, корни вяжущим, стимулирующим и жаропонижающим (снимающие лихорадку). Отвар листьев используется при диабете. В Манипуре его плоды используют местно при онемении полости рта (Khatri, 2020).

Гордость Индии, или Тамхан на языке маратхи, признан государственным цветком штата Махараштра в Индии (Maharashtra State Symbols, 2019). В индуистской мифологии говорится, что поклонение Господу Брахме приводит к цветению этих цветов гигантского мирта крепового и дерева банаба, и как таковое приносит процветание в дом (Samantaray, 2020). В буддизме Тхеравады это растение, как говорят, использовалось в качестве дерева для достижения просветления, или Бодхи, одиннадцатым Буддой («Падума») и двенадцатым Буддой («Наарада»). Растение известно как «Мурута» на сингальском языке и «Махаасона» на санскрите.

Древесина считается по качеству, как «вторая после тика» и очень красивая, светло-красная, блестящая, мелкозернистая, твердая и прочная. Она используется для балок, столбов, досок в строительстве и в судостроении. Корень вяжущий и использовался в порошке как средство от молочницы; кора слабительная, а семена наркотические.

Примечание. *L. speciosa* наиболее крупный вид деревьев из этого рода, выращивается в ОАЭ чаще других видов и хорошо отличается от *L. indica* продолговатыми листьями до 28 см дл. и желто-коричневой опушенной, глубоко ребристой цветочной трубкой.

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает территорию от Южного Китая (Юннань) до тропической Азии – Индия, Бирма, Цейлон, Индокитай, Малайзия до Филиппин и Новой Гвинеи (Sankara Rao, Deepak Kumar, 2024a; POWO, 2025); также очень широко культивируется в тропиках обоих полушарий, включая Австралию, где он дичает (*Lagerstroemia speciosa*, 2023; Randall, 2006).



Рис. 5. *Lagerstroemia speciosa* в питомнике растений в Диббе.

Fig. 5. *Lagerstroemia speciosa* in a plant nursery at Dibba

Изображение *Lagerstroemia speciosa* иногда помещают на почтовых марках (рис. 6).



Рис. 6. Виды семейства Lythraceae на почтовых марках – *Lagerstroemia speciosa*, *Lawsonia inermis* и *Punica granatum* (изображения марок взяты с сайта <https://colnect.com/en/search/list/collectibles/stamps/q/>).

Fig. 6. Species of the Lythraceae family on postage stamps – *Lagerstroemia speciosa*, *Lawsonia inermis* and *Punica granatum* (stamp images taken from the website <https://colnect.com/en/search/list/collectibles/stamps/q/>).

Распространение в Аравии. Нет указаний для Аравийского полуострова на сайтах POWO (2025) и GBIF (*Lagerstroemia speciosa*, 2023). По литературным и интернет- данным в Аравии приводится для Катара ([Flora of Qatar, 2011–2016](#)) и нами для ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020). В ОАЭ выращивается как декоративное дерево на побережьях Персидского и Оманского заливов (Дубай, Шаржа, Фуджейра). Мы встречали его в ряде питомников растений в Диббе, Рул Дадне и Аль Бидии (например, в «Al Phoenician Nursery» в Диббе), а также на рынках по продаже растений. В озеленении населённых пунктов оно практически не встречается, так как требует хорошего полива и плохо переносит засоление почв. Обычно выращивается в частных тенистых садах и около некоторых отелей, на незасолённых почвах и при хорошем поливе. Случаев самосева мы не наблюдали и полагаем, что вид пока не является потенциально инвазивным в Фуджейре и ОАЭ в целом.

Изученные образцы. UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba town, Al Phoenician Nursery, 0.3 km to South-West from first roundabout on the E99 road from Khor-Fakkan to Dibba. 25°35'49.78"N, 56°19'22.51"E, elevation 11 m [point 791]: cultivated in plastic pots, fl. pink. 26 V 2020, fr., V. V. Bялт, M. V. Коршунув 3239 (LE; FSH).

Род *Lawsonia* L. – Лавсония.

Монотипный род, широко распространённый в северо-восточной части Тропической Африки, на юге Аравийского полуострова, в Пакистане и Индии. Встречается в культуре и одичавшим в ОАЭ (POWO, 2025).

***Lawsonia inermis* L.**, 1753, Sp. Pl. 349; Boiss., 1878, in Fl. Or. 2: 744; Post, 1896, in Fl. Syr. Palest. Sinai: 320; Koehne, 1903, in Pflanzenr. IV. 216: 270, fig. IF & 59; Alston, 1931, in Trimen, Handb. Fl. Ceylon, 6: 129; Burkill, 1935, in Dict. Econ. Pl. Malay Pen. (2): 1323; Dalziel, 1937, in Useful Pl. W. Trop. Afr. 40; Anon., 1962, in Wealth of India, 6: 47, tab. 3; A. Polatschek, K. H. Rechinger, 1968, in Fl. Iranica, Lythrac. 51: 1; Dar, 1975, in Fl. W. Pakistan, 78: 5, fig. 1/A-C; Matthew, 1982, Fl. Tamilnadu Carnatic. 2: 111., t 280; M. Zohary et al., 1984, Consp. Fl. Or. 2: 77; Sh. Collette, 1985, Ill. Guide Flows. Saudi Arabia: 386, ills.; Mandaville, 1990, Fl. East. Saudi Arabia: 195; Sh. Ghazanfar, 1994, Hanb. Arab. Medic. Pl.: 134, figs.; A. M. Migahid, 1996, Fl. Saudi Arabia, 4 ed., 2: 56; Karim, Dakheel, 2006, Salt-Tolerant Pl. UAE: 183; Sh. Ghazanfar, 2007, Fl. Sult. Oman, 3: 66, map & ill. 407; Karim, Fawzi, 2007, Fl. UAE, 1: 369, fig. 181; Pickering, Patzelt, 2008, Field Guide Wild Pl. Oman: 179; Anon. 2014, Manual Arriyad Pl.: 189, ills.; V. V. Бялт, M. V. Коршунув, 2020, Вестник Оренб. гос. педаг. унив., 36: 87; Richer et al., 2022, Hidden Beauty: 291, ills. – *Lawsonia spinosa* L., Sp. Pl.: 349. 1753. – *Lawsonia alba* Lam., 1789, Encycl. 3: 106; Wight & Arn., 1834, in Prod. 1: 307; Wight, 1840, Fl. Ind. Bot. 1: 207, t. 87; Tim., 1859, Enum. Pl. Zeyl. 122; C. B. Clarke, 1879, in Hook. f., Fl. Br. Ind. 2: 573; Trimen, 1934, in Handb. Fl. Ceylon 2: 228; Lewis, Veg. Prod. Ceylon: 203, nom. superfl., type as for *L. inermis*. – Лавсония невооружённая, хна, hina, the henna tree, camphire, mignonette tree, Egyptian privet (англ.), henna, hinna, hine, zafari (араб., Jibbālī), Henna, Mehndi (хинди), Marutonti, Maruthondi (тамил.).

Lectotypus (Graham, 2005: 302): Herb. Hermann 135 (BM), Epitypus (Graham, 2005: 302): India and Egypt, Herb Linn. 496.1 (LINN). [образец LINN 496.1 ранее был обозначен M. I. Dar как лектотип (Dar, 1975: 5), но его типификация не имеет силы, поскольку образец не относится к оригинальному материалу (см. Linnaean Plant Names Database, 2002).

Голый ароматный кустарник или небольшое дерево 1,5–7 (10,5–12) м, выс., часто с густо запутанными ветвями, в несколько метров шириной; кора пепельно-серая или коричневая, гладкая или бороздчатая; иногда присутствуют колючки (модифицированные молодые ветви), длиной до 3,5 см, особенно на старых стеблях. Листья перекрестные, почти сидячие, эллиптические, продолговатые, яйцевидные или обратноланцетные, (0,8) 1–8,5 см дл., 0,2–3,8 см шир., острые, остроконечные или иногда закругленные на верхушке, клиновидные у основания, цельнокрайние; прилистники мелкие, конические. Соцветия – конечные метёлки, 3–25 см дл.; цветоножки 2–5 мм дл.; прицветнички линейные, около 0,5 мм дл. Цветки 4-мерные, душистые; бутоны иногда красноватые на верхушке; цветоножки с базальными или срединными рано опадающими прицветничками. Гипантий чашевидный, намного короче чашечки, при плодах щитовидный. Подчашие отсутствует. Чашечка широко-округлая, почти кожистая, её трубка 1–1,7 мм дл.; доли яйцевидные, без каких-либо промежуточных придатков, 2–3 мм дл. Лепестки широко-почковидные, тупые на верхушке, очень коротко-ноготковые, сердцевидные у основания, сильно смятые в бутоне, белые, кремовые, зеленовато-белые, зеленые или желтые, 1,5–2,4 (–4) мм дл., 4–5 мм шир. Тычинок (4) 8 (12), парами прикреплены к верхушке гипантия, выступают наружу, все одинаковой длины; тычиночные нити 4–5 мм дл., нити более менее толстые, шиловидные. Завязь сидячая, почти шаровидная или обратнойцевидная, сужена снизу, 2–4-гнездная; столбик толстый, около 3 мм дл., слегка возвышается над тычинками; рыльце простое. Плоды – коробочки, с жилками на стенках, шаровидные, значительно превышают гипантий, 1- или не полностью 4-гнездные, пурпурно-зеленые, (3) 4–6 (9) мм дл., 4,5–8 мм шир., их раскрытие неправильное. Семена многочисленные, пирамидальные, четырёхгранные, 2–2,6 мм дл., их семядоли плоские. Цветение и плодоношение: круглый год. Размножается семенами, автохор, антропохор. Рис. 7.

Чужеродный культивируемый вид (Ксеноэргаофит, эпёкофит / агрофит, неофит). – Декоративное, сорно-рудеральное (иногда дичает по краям вади). Это кустарник или дерево, произрастающее в основном в сухих субтропических и тропических биомах (POWO, 2025). Обычно растёт на частично заросших солончаках, песчаных почвах и в оазисах среди пустыни, на нарушенных и заброшенных местах около поселений, иногда встречается как одичавшее вдоль берегов вади; предпочитает жаркие и сухие места. Часто выращивается во многих регионах ОАЭ на плантациях и в садах, как декоративное растение и легко дичает (Jongbloed et al., 2000, 2003; Karim, Fawzi, 2007; Бялт, Коршунув, 2020).

Использование. Используется в качестве корма для животных, яда, лекарства и пищи для беспозвоночных, имеет экологические и социальные применения, а также используется в качестве топлива и пищи (POWO, 2025).

Важное красильное растение в Пакистане (Белуджистане) и Зап. Индии, известное с очень древних времен, используется для окраски волос, ногтей, подошв и ладоней, зубов, а также хвостов и грив лошадей, а в некоторых частях мира даже ослов. Краситель получают путем измельчения веток и молодых листьев и добавления горячей воды для образования пасты, которую наносят на окрашиваемую часть. Цветы имеют приятный стойкий запах и используются в качестве духов (Dar, 2025).



Рис. 7. *Lawsonia inermis* – цветы и плоды (коллаж сделан на основании фото Алексея Сергеева).

Fig. 7. The flowers and fruits of *Lawsonia inermis* (collage made based on a photo by Alexey Sergeev).

Лекарственное использование (Ghazanfar, 1994, 2007). Листья дают красную краску, которая используется для окраски волос и в качестве косметического средства. Листья также используются при лихорадке, как местное анестезирующее, противовоспалительное средство и для лечения язв во рту.

Лечение. Паста, приготовленная из измельченных листьев и воды или уксуса, наносится на волосы, чтобы придать им красноватый оттенок; ее наносят на голову в качестве охлаждающего средства и для снятия жара при лихорадке, а при нанесении с уксусом считается, что она лечит перхоть; ее наносят на бритую голову на всю ночь, чтобы вылечить хронические головные боли. Пасту из измельченных листьев с водой наносят на сыпь на коже, а затем смывают теплой соленой водой. Ее также наносят на руки и ноги, чтобы сделать кожу жесткой и предотвратить образование мозолей. Для лечения язв на коже, лук и жир смешивают с пастой и наносят на кожу и оставляют на 5 дней, после чего кожу смывают теплой водой. Пасту наносят для временного онемения и при отеках. Листья жуют для лечения язв во рту и воспалений языка и десен у детей, а также их можно добавлять в пищу для снижения температуры (Ghazanfar, 1994).

Химический состав. Сушеные листья содержат красный краситель, лавсон (2-гидрокси-1,4-нафтахинон), кумарины, лютеолин и его 7-О-глюкозид, жиры, смолы и хна-танин; цветы выделяют летучее масло, состоящее из иононов. Лавсон, как известно, обладает противогрибковой активностью (Ghazanfar, 1994). Цветки содержат эфирные масла (Shahin et al., 2021).

Хна широко и разнообразно используется по всей Аравии (Abulafatih, 1987; Evans, 1989; Mandaville, 1990; Ghazanfar & AJ-Sabahi, 1993; Ghoneim, 1990; Gupta et al., 1993; Ghazanfar, 1994, 2007; Sakkir et al., 2012). Как и в Пакистане, здесь ладони и тыльные стороны рук и ног раскрашивают замысловатыми узорами для большинства мусульманских праздников, таких, как Ид аль-Джитр (праздник после Рамадана, месяца поста в исламском лунном календаре), Ид аль-Адха (праздник в Хайи, во время паломничества в Мекку, совершаемого мусульманами), а также на свадьбах и днях рождения. Чтобы получить насыщенный красный цвет, хну просеивают, замачивают в чае или кофе с сушеными лаймами на 4 часа. Добавляют измельченные семена, называемые махлеб (*Psoralea*), и «масло хны» (эвкалиптовое масло), и смесь превращают в тонкую пасту. Хенна в основном используется женщинами и девушками, однако мужчины красят бороды, волосы и ноги, чтобы, как считается, сохранить прохладу. Окрашивание волос и бороды производится после совершения хаджа и считается сунат (религиозный обычай, который совершал пророк Мухаммед). Хну также используют в качестве краски для коз и ослов на некоторых праздниках. Пасту из хны часто наносят на седельные язвы ослов. Цветы хранят среди одежды, чтобы защитить её от насекомых

(имеет инсектицидные свойства).

На востоке Саудовской Аравии измельченные листья растения хны широко используются в качестве косметического красителя женщинами, особенно деревенским населением, но также и бедуинами (Mandeville, 1990). Его наносят на руки и ноги, а также на другие части тела в декоративных узорах, что придает характерный коричневато-оранжевый цвет. Пожилые мужчины иногда используют его для окрашивания бород, а жители деревень Al-Qatif и Al-Hasa наносят его в декоративных целях на своих белых ослів. Большая часть этого красителя, вероятно, здесь импортируется, а не производится из местных растений. Индийский материал обычно используется в Восточной провинции. Хна из Медины также продается на местных рынках и пользуется особым уважением. Хна, помимо косметических свойств, как полагают, укрепляет кожу рук и ног и, таким образом, помогает защитить ее от натирания и ссадин. Краситель используется путем смешивания пасты из измельченных листьев с простой водой или с водным настоем измельченных сушеных лаймов; говорят, что последний усиливает действие красителя. Паста наносится узорами и оставляется «застывать» на несколько часов или даже на ночь, пока паста не высохнет. В последнее время в пасту добавляют небольшое количество автомобильного бензина, что, как сообщается, усиливает цвет (Ghazanfar, 1994).

Кроме всего прочего, хна традиционно считается одним из «растений рая», которое не следует повреждать, вырубать или использовать в качестве топлива. Кустарник назван в честь доктора Айзека Лоусона (Isaak Lawson), друга Линнея, который финансировал издание его «Систему природы». Более подробно об использовании этого растения в быту в разных регионах мира можно ознакомиться в работе Х. М. Буркилла «Useful Plants of West Tropical Africa» (Burkill, 1995).

Изображение *Lawsonia inermis* иногда помещают на почтовых марках (рис. 6).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает северо-восточную часть тропической Африки, Южный Пакистан и Индию (Сенегал в Нигерию, Заир, Эфиопию, Сомали, Судан, Уганду, Кению, Танзанию, Мозамбик, Сейшельские острова, Мадагаскар, Коморские острова, Южную Африку (Натал), Палестину, Сирию, Ирак, Аравию, Египет, Ливию, Китай, Пакистан, Индию, Мальдивские острова, Шри-Ланку, Малайю, Индокитай, Малайзию в Новую Гвинею, Австралию) (Polatschek, Reching, 1968; *Lawsonia inermis*, 2023; Sankara Rao, Деерак Kumar, 2024c; POWO, 2025). Сейчас он так широко культивируется и натурализовался по всему культивному ареалу, что практически невозможно определить, где он является аборигенным (Dar, 2025). Например, Р. П. Рэндалл считает, что этот вид для Австралии является интродуцентом (Randall, 2006).

Распространение в Аравии: По одним источникам, это дикорастущий (POWO, 2025), по другим – натурализовавшийся вид на Аравийском полуострове и встречается в Омане, Саудовской Аравии, ОАЭ и Йемене (Malone, 1986; Collenette, 1985, 1998, 999; Ghazanfar, 1992, 2007; Wood, 1997; Jongbloed et al., 2000; 2003; Mosti et al., 2012; Al Khulaidi, 2013; Brown, Sakkir, 2004; Karim, Dakheel, 2006; Karim, Fawzi, 2007; Alam et al., 2017; Бялт, Коршунов, 2020; <https://www.uaeflora.ae/plant/2>), а также культивируется в Катаре (Richer, 2022; Flora of Qatar, 2011–2016).

На востоке Саудовской Аравии выращивается, как декоративное растение, и иногда встречается, по-видимому, спонтанно на пустырях или вдоль обочин дорог в оазисных зонах. Однако, его способность к самораспространению здесь считается сомнительной (Mandeville, 1990).

Первоначально завезенный вид в Йемене, но теперь хорошо натурализовавшийся вблизи деревень на востоке Тихамы и вдоль вади в предгорьях уступа до высоты около 1400 м; в основном встречается в небольшом количестве и часто в виде отдельных кустов (Wood, 1997; Al Khulaidi, 2013).

Встречается по всему Оману, на нарушенных и заброшенных местах, часто у деревень, возделывается и часто натурализуется в вади, на песчаных и нарушенных местах, на высотах от 0 до 2000 м над ур. моря (Ghazanfar, 1992, 2007; Pickering, Patzelt, 2008; Mosti et al., 2012).

В ОАЭ часто встречается на плантациях и в садах в оазисах гор Хаджар, иногда дичает вдоль берегов вади и на городских пустырях (Jongbloed et al., 2003; Karim, Fawzi, 2007). *L. spinosa* относится к толерантным видам к засолению (Karim, Dakheel, 2006). Мы находили её в на побережье Оманского залива в погибших от засоления садах после большого урагана, затопившего берег и полностью погубившего целый массив садов. *Lawsonia*, несомненно, является инвазивным видом, способным проникать в естественные сообщества, в том числе, и засоленные, но большого вреда естественным сообществам он пока не наносит, так как произрастает в небольшом числе и не образует больших зарослей.

Изученные образцы. United Arab Emirates. Emirate of Fujaira, env. of village Al Bidya, beach near Fort Bidya, 25°26'7"N, 56°21'23"E: daed palm gardens on salted soil after storm, surviving cultivated plant. – ОАЭ, Фуджейра, эмират Фуджейра, окр. посёлка Аль Бидия, водосток возле форта Бидия. 25°26'7"N, 56°21'23"E:

мертвые пальмовые сады на засоленных почвах после урагана – сохранившееся культурное растение, 12 XII 2017, V. V. Byalt 591 (LE); United Arab Emirates. Emirate of Fujaira, 0.3 km to W from Kalba, 25°00'33.51"N, 56°19'17.58"E, 48 m alt., Kalba dam: dry gravel-stony shores of lake. – ОАЭ, Фуджейра, 0,3 км к западу от Кальбы, 25°00'33.51"N, 56°19'17.58"E, 48 м н. ур. м., Кальбинская дамба: сухие каменисто-щебнистые берега озера (пруда), 22 XI 2019, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 1446/82 (LE); United Arab Emirates. Emirate of Fujaira, Al Taiba in environs of the city of Al Fujeira, 25°09'29.6"N, 56°17'31"E: cultivated in irrigated place in N part of farm of the Sheikh Khamad II [point 342]. – ОАЭ, Фуджейра, Аль Тайба в окр. г. Фуджейра, 25°09'29.6"N, 56°17'31"E: культивируется в поливном круге в N части фермы шейха Хамада II [точка 342], 24 XI 2019, fr., V. V. Byalt & M. V. Korshunov 1628/295 (LE); UAE, Fujairah Emirate, Fujairah city, villas south from Umbrella beach, gardens and villas near Al Sharqi Medical Centre, 25° 8'30.90"N, 56°21'17.35"E, elevation 4 m [point 757]: near garden wall, on roadside, 18 IV 2020, veg., M. V. Korshunov (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba, Holiday Beach Motel & Resort, between Radisson Blu Fujairah and Royal Beach Hotel & Resort Fujairah. 25°35'56.93"N, 56°20'32.02"E, elevation 6 m [point 812]: near wall next to entrance, 28 VII 2020, fl., fr., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 4393 (LE; FSH).

Род *Punica* L. – Гранат

Включает в себя два вида, распространённых от северо-восточной Турции до западной и северной части Пакистана и Таджикистана (Rechinger, 1966; Tutin et al., 1968; Gilbert, Thutin, 1993; Graham, 2021; POWO, 2025), и один из которых также интродуцирован в более теплые регионы Нового и Старого Света. Второй вид – *Punica protopunica* Balfour f. – известен только с острова Сокотра в Индийском океане в Йемене. В ОАЭ встречается один культивируемый вид *Punica granatum*.

Примечание. До появления системы APG I–IV (1998–2016), род обычно включался в самостоятельное семейство Punicaceae, так как хорошо отличается наличием нижней (а не верхней, как у всех Lythraceae) завязи и своеобразными плодами-гранатинами.

**Punica granatum* L. 1753, in Sp. Pl.: 472; C. B. Clarke, 1879, in Hook, f., Fl. Br. Ind. 2: 581; А. Г. Борисова, 1949, Фл. СССР, 15: 553; Н. В. Шипчинский, 1958, Дер и куст. СССР 4: 911; Abeywick., 1959, Ceylon J. Sci., Biol. Sci. 2: 200; K. H. Rechinger, 1966, in Fl. Iran. Punicaceae, 22: 3; M. Zohary et al., 1984, Consp. Fl. Or. 2: 79; M. D. Dassanayake, 1988, Rev. Handb. Fl. Ceylon, 6: 318; Sh. Ghazanfar, 2007, Fl. Sult. Oman, 3: 147; Anon. 2014, Manual Arriyadh Pl.: 252, ill.; В. В. Бялт, М. В. Коршунов, 2020, Вестник Оренб. гос. педаг. унив., 36: 97; Richer et al., 2022, Hidden Beauty: 292, ill. – *Punica nana* L. 1762, in Sp. Pl., ed. 2.: 676. – *Granatum punicum* St.-Lag. 1880, in Ann. Soc. Bot. Lyon, 7: 132. – *Punica legrellei* J. N. Haage & E. Schmidt, 1879, in Pflanzenverzeichniss, 1875: 2. – *Punica spinosa* Lam. 1779, in Fl. Franç. 3: 483, nom. superfl. – *P. florida* Salisb. 1796, in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 354, nom. superfl. – Гранат, гранатник, 石榴 shi liu (кит.), Delum (санскр.), Madalai (тамил.), Pomegranate (англ.), Lựu, Thạch Lựu, Thùu Lựu (вьетн.), Delima; Gangsalan (Ява); Dhalima (Мадуря); Dalimo, Glimo, Glimeu Mekkah (Суматра); Deliman (Калимантан); Lelo Kese, Rumau, Teliman (Малые Зондские острова) (индонез.), Toteum (камбодж.), Phi La, Phee La (лаос.), Delima (малаз.), Tale (бирман.), Thapthim, Phila (Северо-восточный Таиланд), Makoh (Северный Таиланд) (тайланд.), Granada, Dalima (филипп.).

Lectotype (Graham, 1993: 80): Herb. Clifford 184, Punica no. 1 (lectotypus – BM000628599). On protologue: «Habitat in Hispania, Italia, Mauritania solo cretaceo». Vu Van Cuong (Vu Van Cuong, 1965: 191) и Siddiqi (Jafri, El-Gadia, 1980: 2) указали материал в LINN как тип, но не сделали выбор между 638.1 и 638.2. Поскольку они, по-видимому, не являются частью одного и того же сбора, статья 9.15 ICBN в данном случае не может быть применена (<https://data.nhm.ac.uk/dataset/the-linnaean-plant-name-typification-project/>).

Сильно ветвистые кустарники, или небольшие вечнозелёные или листопадные деревья до 5 (10) м выс. с шаровидной кроной и стволом до 40 см в диаметре, покрытым коричнево-бурой, трещиноватой корой; старые ветви с очень тонкой, пепельно-серой или коричневато-желтой корой. Побеги 4–6-угловатые, коричневато-серые, покрытые редкими мелкими волосками и редкими желтыми точечными чечевичками; укороченные побеги, часто оканчивающиеся колючкой. Почки мелкие с 2 парами наружных чешуй. Листья расположены супротивно, а на укороченных побегах в пучках, цельнокрайние, эллиптические до ланцетных, 2–8 см дл., 1–2 см шир., на заостренной верхушке притупленные, с узко клиновидным основанием, почти цельнокрайние, кожистые, сверху глянцевиые, блестящие, снизу с резко выступающей средней жилкой, на коротких черешках 2–10 мм дл., желобчатых сверху, часто красноватых. Прицветники яйцевидные, около 3 мм дл., желтоватые, заостренные. Цветки диморфные: одни кувшинчатые, длинностолбиковые – плодущие; другие колокольчатые, короткостолбиковые – бесплодные. Плодущие цветки 2–5 см в диаметре, одиночные или по 2–5, почти сидячие или на коротких цветоножках в пазухах листьев и конечные. Чашечка 1–2 см дл., красноватая, кожистая, с 5–7 широко треугольными или яйцевидно-треугольными, толстоватыми, кожистыми несколько отогнутыми лопастями, около 12 мм дл., с желто-зеленой железкой абаксиально на кончике, сросшаяся с нижней завязью и остающаяся на верхушке плодов. Венчик ярко-красный, реже белый или желтоватый, из 5–7 обратнойцевидных, сильно мятых лепестков, с закруглёнными верхушками,

значительно превышающих чашечку, до 2,5–5 см дл. Тычинки многочисленные, прикрепленные к зеву венчика; тычиночные нити тонкие, 5–10 мм дл.; пыльники 1 мм, желтые. Столбик 1; завязь нижняя, 8–13-гнездная, в 2 или 3 наложенных друг на друга слоях гнезд, нижние гнезда с пазушной плацентацией, верхние с кажущейся париетальной плацентацией (5–8 верхними с постенными семяпочками и 3–5 нижними с семяпочками, прикрепленными к центральной плаценте); семяпочки многочисленные. Плоды ложные, ягодообразные, более или менее шаровидные гранатины, до 8–12 (18) см в диам., иногда слабо ребристые, ярко-красные, зеленоватые или белые, с жёстким кожистым околоплодником, увенчанные сохраняющимися чашелистиками, нерегулярно раскрывающиеся, с многочисленными семенами, до 1000–1200 и более в одном плоде, находятся в 6–12 камерах или гнездах, расположенных в два яруса. Семена угловатые, обратнопирамидальные, окруженные сочным покровом рубиново-красного, розового или желтовато-белого цвета, 8–14 мм дл. и 5–8 мм шир., многочисленные. Цвети и плодоносить начинает с 3–4 лет, в тропиках раньше. Растение светолюбиво, требует яркого освещения без притенения летом. При недостатке света гранат не цветёт. Цветёт и плодоносит в Аравии в июле–ноябре, но при хорошем поливе почти круглый год. Размножение семенами, автохор, зоохор, антропохор. Рис. 8.

Различают следующие формы граната: f. *nana* (L.) Pers. (*Punica nana* L.) – низкорослый к. с линейно-ланцетными или линейными листьями и более мелкими, чем у типа, цветками в плодах. f. *plena* Voss – цветы вполне махровые. f. *pleniflora* (Hayne) Rehd. – цветы с 2-рядным венчиком и шарлаховой окраской лепестков. f. *legrelliae* (Lern.) Rehd. – цветы с 2-рядным венчиком, лепестки с красными и белыми полосами. f. *albescens* (DC.) Rehd. – цветы с белыми лепестками, f. *multiplex* (Sweet) Rehd. – цветы белые, махровые. f. *flavescens* (Sweet) Rehd. – цветы с желтыми лепестками, и некоторые другие формы. Кроме того, в разных регионах народной селекцией выведено много местных крупноплодных сортов.

Цветение и плодоношение. В сухих тропиках цветёт и плодоносит более или менее круглый год при хорошем поливе, без обильного полива – зимой и весной, после дождей.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофигифит, колонофит, неофит). – Это дерево, произрастающее в основном в умеренных биомах (POWO, 2025). В природе растёт по скалам, на мелкоземистых наносах, в ущельях в Ср. Азии на высоте 300–1000 м; в Закавказье – на высоте 300–500 м над ур. моря (Борисова, 1949). Образует чистые заросли, или в смеси с мушмулой, шиповником, держидеревом, скумпией и ежевикой. Ксерофит. Выносит некоторое засоление почвы и морозы до –20° (в Крыму); при –22° здесь обмерзают концы ветвей (Шипчинский, 1958).

Использование. Имеет самое разнообразное применение. Культивируют главным образом как плодовое растение, так как мясистая часть околосемянников съедобна. По данным Н. В. Шипчинского (Борисова, 1949; Шипчинский, 1958) семена занимают в плодах 17–55% объема; сок – от 14 до 50%; при этом сок содержит 8,22–19,70% моносахаридов, 0,20–9,05% чистой лимонной кислоты и немного яблочной, 3–13,6 мг% витамина С в зависимости от зрелости плодов; он употребляется в пищу в сыром виде, стерилизованный и подслащенный (гренадин); уваренный до содержания сахара в 80–85%, он может храниться в течение нескольких лет; в сгущенном виде он используется как приправа в кулинарии (нартараби); из сока готовят сухие вина и пунш.

Околоплодник, сок семенной кожуры, кора корня и листья используются в местной медицине для лечения различных заболеваний, в том числе и расстройств системы кровообращения, имеет экологическое и социальное применение, а также как яд (глистогонное), в качестве топлива и в пищу (POWO, 2025).

Сок, отжатый из кожуры плодов и семян, в настоящее время является популярным напитком в Северной Америке и Европе, который охотно пьют из-за его антиоксидантных и противовоспалительных свойств (Graham, 2021).

Химический состав. В кожуре плодов содержится лимонная кислота в количестве, придающем кожуре промышленное значение; в сухой коре ветвей имеется 26–32% дубильных веществ элловой группы, поэтому кора плодов и кора ветвей используются на дубление тонких кож (сафьяна), которые окрашиваются ими в черный цвет; из кожуры приготавливают коричневую краску для ковровых изделий и при добавлении минеральных составляющих – краску цвета хаки (Шипчинский, 1958). Из семян добывают масло.

Кожура плодов содержит около 28 % танина и пигментов. Танин, вместе с жидкими алкалоидами пелетиерином и изопелетиерином, встречаются в коре стебля и корня. Плод содержит свободные сахара (фруктозу, глюкозу и следы раффинозы), пектиновые вещества, гемицеллюлозу А & В и водорастворимые полисахариды (Ходжикаева и др., 1984; Neuhofer et al., 1989; Ghazanfar, 1994).

В народной медицине на Кавказе и в Ср. Азии настой из цветков используется, как полоскание при болезнях горла; сок – противочинготное средство; настой из кожуры плодов даётся больным при лихорадках, кровавом поносе и как противоглистное средство, так как он содержит и алкалоиды. Из листьев

приготавливают суррогат чайного напитка (Шипчинский, 1958).



Рис. 8. *Punica granatum* в городских посадках в г. Фуджейра-Сити (ОАЭ).

Fig. 8. *Punica granatum* in urban plantings in Fujairah City (UAE)

Древесина рассеянно-сосудистая без выраженного разделения на ядро и заболонь, желтоватая или коричнево-желтоватая, хотя у старых экземпляров встречается иногда буро окрашенное ядро, вероятно, патологического происхождения (Шипчинский, 1958). Годичные кольца обычно отчетливо различимые. Сосуды и лучи плохо различимы на поперечных срезах. Сосуды с простыми перфорациями. Межсосудистая поровость очередная. Волокна с простыми или с окаймленными порами, на оболочках волокон часто заметна вполне отчетливая штриховатость; довольно обычны перегородчатые волокна. Древесная паренхима скудная, диффузная и вазикентричная, напоминающая перегородчатые волокна. Лучи гетерогенные или палисадно-гомогенные, 1-рядные, иногда 2-рядные. Древесина тяжелая (удельный вес 0,92), плотная, блестящая, иногда используется народными мастерами на мелкие резные и токарные поделки.

Семена употребляются в пищу в салатах и других блюдах, особенно в средиземноморской кухне (Graham, 2021). Как декоративное и садовое растение гранат используют для живых изгородей, посадок одиночными экземплярами и группами, а также для обсадки дорог. Карликовая форма и форма с махровыми цветками иногда выращиваются как декоративные комнатные и садовые растения.

В Аравии гранат используется для самых разных целей, как в народной медицине, так и в быту (Ghazanfar, 1994; Evans, 1989; Ewaidah, 1989; Ghazanfar, Al-Sabahi, 1993; Owdat, Laham, 1987; Ходжикаева и др., 1984; Neuhofer et al., 1989; Schopen, 1983).

Лекарственное применение. Плоды и кожура плодов используются как противоглистное средство, при диарее, желтухе, кожных сыпях и для улучшения зрения. Известны следующие способы лечения: сушеную кожуру смешивают с *Thymus vulgaris* и с мукой, выпекают как хлеб и едят для лечения диареи и как противоглистное средство. Сок кислых фруктов пьют: от желтухи; сок, смешанный с уксусом, наносят на кожную сыпь, а высушенную кожуру сжигают, толкут и накладывают на язвы. Кислый сок смешивают с сахаром и пьют: для улучшения работы печени; для улучшения «слабого» желудка весь фрукт измельчают и едят. Для улучшения зрения сок, помещенный на солнце, используют в качестве глазных капель. Измельченные листья иногда используют в качестве припарки при ожогах. В Йемене измельченную кожуру также используют для остановки кровотечения.

Социальное применение. Цветы сушат, замачивают в воде на шесть дней и готовят с рыбой, чтобы уменьшить запах жирной рыбы. В Азии и Европе кожура плода использовалась для дубления и в качестве красителя для тканей. Кора корня может быть ядовитой, если ее принимать в избытке. Гранаты, выращиваемые в Таифе в Саудовской Аравии, были проанализированы на предмет их пищевой ценности и пригодности для производства джема (Ghazanfar, 1994). Более подробно об использовании этого растения в быту в разных регионах мира можно ознакомиться в работе Х. М. Буркилла «Useful Plants of West Tropical Africa» (Burkill, 1995).

Изображение *Punica granatum* довольно часто помещают на почтовых марках (рис. 6).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида простирается от северо-восточной Турции до западной и северной части Пакистана и Таджикистана (POWO, 2025). В культуре распространен с давних времен очень широко в Закавказье (главным образом, Азербайджан), в Крыму и в Средней Азии, особенно в Узбекистане; в южн. Европе, Сев. Африке, на юге Азии до берегов Тихого океана, в Сев. и Южн. Америке.

В диком виде до сих пор встречается на Кавказе (вост. и южн. Закавказье, Дагестан), в Ср. Азии (зап. Копет-Даг, Дарваз); Малой Азии, Иране, на восток до Гималаев (Борисова, 1949; Шипчинский, 1958; Sankara Rao, Deerak Kumar, 2024e). Широко культивируется в Китае и натурализовался в Западном Китае. Вероятно, он был завезен в Китай из Средней Азии во времена династии Хань (207 г. до н. э. – 220 г. н. э.) (Qin, Graham, 2007). Интродуцирован в Северную Америку (Калифорния, Техас), где успешно выращивается на высотах от 400 до 1600 м над ур. моря (Graham, 2021). Также завезен в XVI веке в Мексику, Вест-Индию, Центральную Америку и Южную Америку (Morton, 1987; *Punica granatum*, 2023), а в Калифорнию — в 1769 году испанскими поселенцами (Morton, 1987). Растет в более сухих частях Западной Африки. Может расти в более засушливых местах, как например, в лесах Миомбо в Африке (Ангольские редколесья миомбо — экологический регион, расположенный на территории центральной Анголы захватывающий территорию Демократической Республики Конго и Замбии). Культивируется в Австралии и иногда дичает и сорничает (Randall, 2006). Длительное время выращивается, как плодое дерево, лекарственное и декоративное растение на Шри-Ланке, особенно в низинных и средних районах (Dassanayake, 1988).

Punica granatum в тропиках, в основном, выращивается на побережьях морей на высоте до 500 м, но вполне успешно выращивается в горах на Папуа-Новой Гвинее, где плодоносит на высотах до 1620 м над ур. моря. В Непале они хорошо растут примерно на высоте до 2700 м над ур. моря. Подходит для зоны морозостойкости 8–11 (Edible Plants of the World, 2025).

Распространение в Аравии. В POWO (2025) приводится как интродуцент в Аравии только для Йемена и Омана. По литературным данным гранат культивируется в большинстве стран полуострова – в Йемене (Khulaidi, 2012, 2013), Саудовской Аравии (Manual ..., 2014), Омане – выращивается в нескольких деревнях на плато Саик [Saiq plateau] в хребте Джебель-Ахдар [Jebel Akhdar range] в горах Западный Хаджар на севере Омана (Ghazanfar, 1992, 2007), ОАЭ (Jongbloed et al., 2000, 2003; Karim, Fawzi, 2007; Бялт, Коршунов, 2020); и Катаре ([Flora of Qatar, 2011–2016](#); Richer et al., 2022). В Фуджейре это довольно обычное плодое растение и культивируется в большинстве питомников растений на продажу. Выращивается в частных садах около вилл, иногда высаживается около ограды домов вдоль улиц и около автозаправок, используется в озеленении отелей на побережье Оманского залива. По нашим наблюдениям, гранат легко даёт самосев вокруг посадок, как в питомниках на песчаных дорожках между рядами с горшками (одичавшее в питомнике Салмана в окр. г. Мазафи, в питомнике «Al Amerey Nursery» в Диббе и др.), так и в поливных кругах в уличных посадках (например, в пос. Битна и Аль Аква) и частных садах (рис. 9). Вне полива мы не встречали ни подростка его, ни семян, что может свидетельствовать о том, что вид не является потенциально инвазивным из-за его влаголюбивости или слабой солевыносливости.

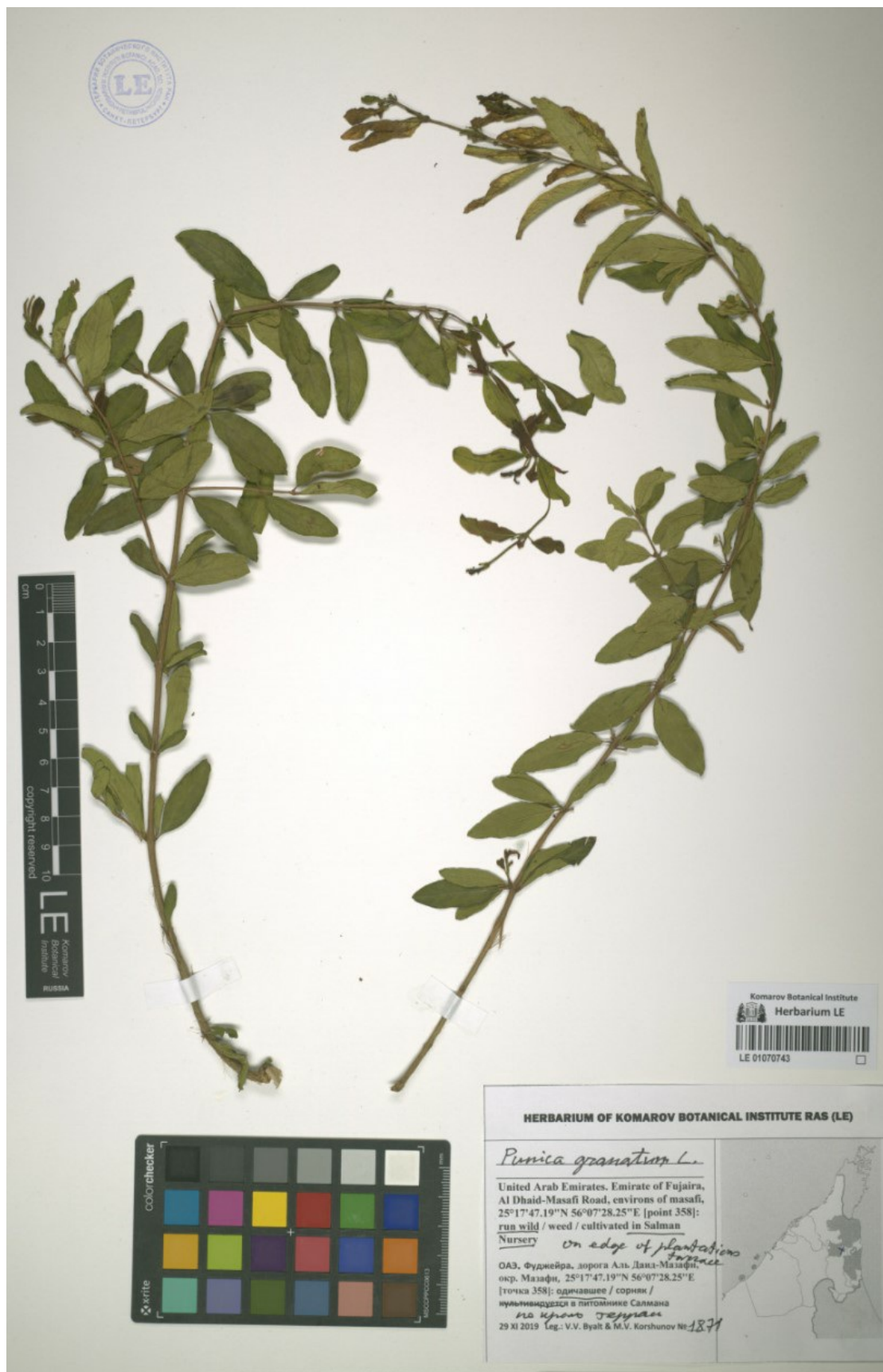


Рис. 9. Гербарный образец (LE 01070743) одичавшего граната в питомнике растений Салмана в окр. г. Мазафи.

Fig. 9. Herbarium specimen (LE 01070743) of run wild pomegranate at Salman Plant Nursery in environs of Mazafi town.

Исследованные образцы: United Arab Emirates. Emirate of Fujairah, city of Al Fujera, near airport, 25°07'11.8"N, 56°19'49.3"E, in palm garden near home, cultivated. – ОАЭ, Эмират Фуджейра, г. Фуджейра, район города близ аэропорта, 25°07'11.8"N, 56°19'49.3"E, в пальмовом саду у жилого дома, культивируется, 30 III 2018, V. V. Byalt 1175 (LE); United Arab Emirates. Emirate of Fujairah, Al Dhaid-Masafi Road, environs of Masafi, 25°17'47.19"N, 56°07'28.25"E [point 358]: run wild in Salman Nursery, on edge of plantation terrace. – ОАЭ, Фуджейра, дорога Аль Даид-Мазафи, окр. Мазафи, 25°17'47.19"N, 56°07'28.25"E [точка 358]: одичавшее в питомнике Салмана, по краю террасы, 29 XI 2019, veg., V. V. Byalt & M. V. Korshunov 1853 (LE); United Arab Emirates. Emirate of Fujairah, Al Dhaid-Masafi Road, environs of Masafi, 25°17'47.19"N, 56°07'28.25"E [point 358]: run wild in Salman Nursery. – ОАЭ, Фуджейра, дорога Аль Даид-Мазафи, окр. Мазафи, 25°17'47.19"N, 56°07'28.25"E [точка 358]: одичавшее в питомнике Салмана, 29 XI 2019, veg., V. V. Byalt & M. V. Korshunov 1871 (LE); UAE, Fujairah Emirate, village Bithna, villas with gardens. 25°11'27.92"N, 56°13'59.54"E, elevation 190 m. [point 723]: on roadside in irrigated spots, near garden, under date palm, run wild, 30 III 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 1361 (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba town, private nurseries, 0.2 km South from Al Ameray Nursery, 25°34'24.07"N, 56°14'6.39"E, Elevation 48 m [point 776]: seedling in nursery, 7 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2712 (LE); Fujairah Emirate, Al Dibba town, private nurseries, 0.2 km South from Al Ameray Nursery, 25°34'24.07"N, 56°14'6.39"E, Elevation 48 m [point 776]: run wild between plastic pots, under tree shade, 7 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov s.n. (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Aqah, 25°30'6.28"N, 56°21'30.01"E, elevation 14 m. [point 792]: near wall of villa, in irrigation circle under date palm (close to trunk of palm, not cultivated), 26 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 3296 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Masafi friday market [Salaman and al. plant nurseries], E88 Al Dhaid – Masafi road, 4 km to Masafi. 25°17'47.12"N, 56° 7'26.88"E, elevation 380 m [point 358a]: run wild between plastic pots with cultivated trees, 2 VI 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 3381 (LE; FSH).

Заключение

Во флоре ОАЭ наблюдается непрерывный процесс синантропизации – обогащения флоры за счет миграции извне видов, сопутствующих человеку при освоении новых территорий и благоустройстве ранее освоенных. Как показали наши новые исследования, подобные процессы идут и в Фуджейре с гораздо более суровым климатом. Однако чужеродные растения расселяются здесь исключительно по антропогенным местообитаниям, практически не внедряясь в прибрежные, пустынные или горные фитоценозы, так как все находки сделаны на нарушенных местообитаниях – на пустырях, орошаемых газонах, у заборов садов с подтоком водой и по обочинам дорог. Процессы их натурализации в трансформированных местообитаниях пока не завершены. Прослеживается четкая зависимость увеличения числа чужеродных видов от интенсификации хозяйственной деятельности в регионе. В Фуджейре важным источником проникновения новых чужеродных видов, по-видимому, является расширения ассортимента культивируемых видов питомниками растений и массовое их расселение по садам и паркам.

Важной причиной регистрации новых чужеродных видов (культивируемых и дичающих) – это их дальнейший мониторинг. На самом деле неудивительно, что многие новые виды, особенно пока малозаметные “сорные” виды, могут поступить вместе с постоянным импортом растений, животных, продуктов питания и т. д. Они могут процветать, по крайней мере, временно в городских, пригородных, садоводческих или другие антропогенно-нарушенных экотопах. Их появление должно быть представлено ни больше, ни меньше, чем то, что оно есть – как временное нарушение долгосрочного естественного порядка, с последствиями, которые не следует ни приветствовать, ни опасаться априори. Это, наверное, следует учесть в будущем с настороженностью, так как некоторые из них могут стать инвазивными в будущем (Byalt, Korshunov, 2024).

Благодаря нашим последним исследованиям был уточнён и пополнен список дикорастущих и дичающих видов семейства Lythraceae s.l., как во флоре Фуджейры, так и ОАЭ в целом. В результате во флоре Фуджейры выявлено 7 видов и 2 разновидности из 3 родов. Большинство из них это культивируемые (эргазиофиты) и дичающие растения (эргазиофитофиты). Далее мы приводим обобщённый список выявленных нами видов и приведённых выше в статье и степень их адаптированности и инвазивности:

Сем. Lythraceae J. St.-Hil., nom. cons. (incl. Punicaceae Bercht. & J. Presl) – **Дербенниковые**

* *Cuphea hyssopifolia* Kunth – Эргазиофит

* *Lagerstroemia indica* L. – Эргазиофит

* *Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn. – Эргазиофит

* *Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers. – Эргазиофит

*****Lawsonia inermis* L.** – Ксеноэргазиофит, эпёкофит / агриофит, неофит

*****Punica granatum* L.** – Эргазиофитофит, колонофит, неофит

Благодарности

Статья представляет собой вклад в выполнение государственного задания Института имени В. Л. Комарова РАН, в рамках проекта БИН РАН, «Систематика, флора и растительные ресурсы сосудистых растений Евразии» 1021071912888-8-1.6.11. Авторы также выражают благодарность Его Превосходительству Салему Аль-Захми (директор канцелярии Его Высочества наследного принца), доктору Фуаду Ламгари Ридуан, директору по исследованиям и инновациям Исследовательского центра Фуджейры и доктору Владимиру М. Коршунову (главному зоологу Департамента национального парка и заповедника Вади-Вурайя, правительство Фуджейры) за их помощь в проведении полевых работ и за их большой вклад в реализации этого исследования.

Acknowledgements The article constitutes a contribution toward completion of the state assignment for the V.L. Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, within the project at BIN RAS, «Systematics, flora and plant resources of vascular plants of Eurasia» 1021071912888-8-1.6.11. The authors also express their gratitude to His Excellency Salem Al Zahmi (Director of H.H. Crown-Prince Office), Dr. Fouad Lamghari Ridouane, Director of Research and Innovation of Fujairah Research Centre and to Dr. Vladimir M. Korshunov (General Zoologist of Wadi Wurayah National Park and Reserve Department, Government of Fujairah) for their assistance in conducting field work and for their great contribution to the implementation of this study.

Литература

- Борисова А. Г. Род 921. Гранат – *Punica* // Флора СССР / Flora URSS: в 30 т. / начато при рук. и под гл. ред. В. Л. Комарова. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Т. 15. С. 553.
- Бялт В. В., Коршунов М. В. Адвентивные и инвазивные виды растений во флоре Объединенных Арабских Эмиратов // «Актуальные вопросы биогеографии»: Материалы Международной конференции (Санкт-Петербург, Россия, 9–12 октября 2018 г.) / Санкт-Петербургский государственный университет. СПб, 2018. С. 73–76.
- Бялт В. В., Коршунов М. В. Культивируемые и дикорастущие виды пальм (Arecaceae Bercht. & J. Presl) во флоре эмирата Фуджейра.
- Бялт В. В., Коршунов М. В. Находки чужеродных видов из сем. Asteraceae в эмирате Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты) // Бот. журн., 2021. Т. 106, № 10. С. 1027–1036. DOI: 10.31857/S0006813621100045.
- Бялт В. В., Коршунов М. В. Обзор культивируемых и дикорастущих видов семейства Bignoniaceae в Эмирате Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты) // Hortus botanicus, 2024. Т. 19. С. 29–96, карта, илл. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9245>. DOI:10.15393/j4.art.2024.9245.
- Бялт В. В., Коршунов М. В. Обзор культивируемых и дикорастущих видов семейства Oleaceae в Эмирате Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты) // Hortus botanicus, 2024. Т. 19, 2024, стр. 113–158, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9265>. DOI: 10.15393/j4.art.2024.9265.
- Бялт В. В., Коршунов М. В. Предварительный список культурных растений эмирата Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты) // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал, 2020. № 4 (36). С. 29–116. DOI: 10.32516/2303-9922.2020.36.3. URL: http://vestospu.ru/archive/2020/articles/3_36_2020.pdf.
- Введенский А. И. (ред.). Флора Узбекистана. Ташкент: Изд-во АН Наук Узбекской ССР, 1959. Т. 4. 507 с., илл.
- Овчинников П. Н. (ред.) (1981). Флора Таджикской ССР. Москва: Изд-во Академии наук СССР, 1981. Т. 6. 726 с.
- Орлова Л. В., Бялт В. В., Коршунов М. В. Культивируемые и дикорастущие виды голосеменных растений во флоре эмирата Фуджейра // Hortus bot., 2021. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=7925>. DOI: 10.15393/j4.art.2021.7925. In Russian).
- Ходжаева М. А., Юлдашева Н. П., Хасанов М., Кондратенко Е. С., Умаров А. У. Полисахариды *Punica granatum* // Химия природных соединений, 1984. Т. 5. С. 651–652.

Шипчинский Н. В. Lythraceae Lindl. и Punicaceae Horn. // Деревья и кустарники СССР. М., Л.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 907–914.

Шишкин Б. К. (ред.). Флора Туркмении. Ашхабад: Туркменское государственное изд., 1950. Т. 5. 271 с., илл.

Abdel Bary E. M. M. Flora of Qatar. Vol. 1: The Dicotyledons. Doha, 2012. 700 p.

Abulafatih B. A. Medicinal plants of southwestern Saudi Arabia // Economic Botany, 1987. Vol. 41, № 3. P. 354–360.

Acevedo-Rodríguez P., Strong M. T. Catalogue of seed plants of the West Indies // Smithsonian Contributions to Botany, 2012. Vol. 98. P. 1–1192.

Alam H., Khan Khattak J. Z., Thru Ppoyil S. B., Kurup S., Ksiksi T. S. Landscaping with native plants in the UAE: A review // Emirates Journal of Food and Agriculture, 2017. Vol. 29, № 10. P. 729–741. doi: 10.9755/ejfa.2017.v29.i10.319, <http://www.ejfa.me/>.

Al Amin H. Wild Plants of Qatar For Arab Organization for Agricultural Development. Richmond, Surrey, U. K.: Kingprint Limited, 1983. 161 p.

Al-Khulaidi A. W. 2013. Flora of Yemen. The Sustainable Natural Resource Management Project (SNRMP II) EPA and UNDP. Republic of Yemen. 179 p.

APG I–IV (1998–2016) The Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants I–IV.

APG IV – The Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // Botanical Journal of the Linnean Society, 2016. Vol. 181, no. 1 (24 March). P. 1–20. doi:10.1111/boj.12385

Baksh-Comeau, Y., Maharaj, S.S., Adams, C.D., Harris, S.A., Filer, D.L. & Hawthorne, W.D. An annotated checklist of the vascular plants of Trinidad and Tobago with analysis of vegetation types and botanical 'hotspots' // Phytotaxa, 2016. Vol. 250. P. 1–431..

Balick M. J., Nee M. H., Atha D. E. Checklist of the vascular plants of Belize // Memoirs of the New York Botanical Garden, 2000. Vol. 85. P. 1–246.

Balkrishna A. Flora of Morni Hills (Research & Possibilities). Divya Yoga Mandir Trust, 2018. 581 p.

Barber J. C., Ghebretinsae A., Graham S. A. An expanded phylogeny of Cuphea (Lythraceae) and a North American monophyly // Plant Systematics and Evolution, 2010. Vol. 289. P. 35–44.

Berendsohn W. G., Gruber A. K., Monterrosa Salomón J. Nova silva cusatlantica. Árboles nativos e introducidos de El Salvador. Parte 1: Angiospermae - Familias A a L. Englera (2009. Vol. 29-1. P. 1–438.

Bernal R., Gradstein R. S., Celis M. (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Vols. 1–2. Bogotá: Libro impreso, 2016. 3068 p.

Bernal R., Gradstein S. R., Celis M. (eds.). (2015). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>.

Böer, B. New wetland plants in the UAE // Tribulus, 1997. Vol. 7, № 1. P. 22–23.

Böer B., Al Ansari F. The vegetation and flora of the United Arab Emirates-a review. In: Proceedings of the Workshop on the Conservation of the Flora of the Arabian Peninsula. Riyadh: NCWCD & IUCN, 1999. Pp. 63–77.

Brown G., Sakkir S. The vascular plants of Abu Dhabi Emirate. Abu Dhabi: Internal Research Report, Environmental Research and Wildlife Development Agency (now Environment Agency), 2004. 39 p.

Baksh-Comeau Y., Maharaj S. S., Adams C. D., Harris S. A., Filer D. L., Hawthorne W. D. An annotated checklist of the vascular plants of Trinidad and Tobago with analysis of vegetation types and botanical 'hotspots'. Phytotaxa, 2016. Vol. 250. 431 p.

Brunel J. F., Hiepo P., Scholz H. (eds.). Flore Analytique du Togo Phanérogames. GTZ, Eschborn, 1984. 751 p.

Burkill H. M. Lythraceae // The Useful Plants of West Tropical Africa. Ed. 2. Kew:

Royal Botanic Gardens Kew, 1995. Vol. 3 (Families J-L). 560–565.

Byalt V. V., Korshunov M. V. A new record of the fern *Actiniopteris semiflabellata* Pic.Serm. (Pteridaceae) in the United Arab Emirates // *Skvortsovia*, 2020a. Vol. 4, № 2. P. 41–46, col. figs.

Byalt V. V., Korshunov M. V. Five records of new and rare alien species to the flora of the United Arab Emirates (UAE) // *Turczaninowia*, 2024. Vol. 27, № 1. P. 5–19, 5 figs., map. DOI: 10.14258/turczaninowia.27.1.1.

Byalt V. V., Korshunov M. V. Annotated checklist of ferns (Polypodiophyta) in Fujairah Emirate (UAE) // *Skvortsovia*, 2021a. Vol. 7, № 2. P. 1–21. <http://skvortsovia.uran.ru/contents/>.

Byalt V. V., Korshunov M. V. New alien species of flowering plants to the flora of the Arabian Peninsula // *Novitates Systematicae Plantarum Vascularium*, 51: 118–124, map (Бялт В.В., Коршунов М.В. Новые чужеродные виды цветковых растений для флоры Аравийского полуострова) // *Новости систематики высших растений*, 2020b. Т. 51. С. 118–124, map.

Byalt V. V., Korshunov M. V. New records for the flora of Fujairah Emirate (United Arab Emirates) // *Turczaninowia*, 2021b. Vol. 24, № 1. P. 98–107. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.1.12>.

Byalt V. V., Korshunov M. V. New records of alien species of the family Urticaceae in the Fujairah Emirate (UAE) // *Turczaninowia*, 2021c. Vol. 24, № 1. P. 108–116, ill. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.1.13>, <http://turczaninowia.asu.ru>.

Byalt V. V., Korshunov M. V. New woody ergasiophygophytes of the flora of Fujairah Emirate (UAE) (Бялт В.В., Коршунов М.В. Новые древесные эргасиофиты флоры Фуджейры (ОАЭ)) // *Бюллетень МОИП. Отд. биол.*, 2020c. Т. 125, № 6. С. 56–62. En. (Russ.).

Byalt V. V., Korshunov M.V., Korshunov V.M. The Fujairah Scientific Herbarium – a new herbarium in the United Arab Emirates // *Skvortsovia*, 2020a. Vol. 6, № 3. P. 7–29. http://skvortsovia.uran.ru/contents/index_6_3.html.

Byalt V. V., Korshunov V. M., Korshunov M. V. New records of three species of Asteraceae in Fujairah, United Arab Emirates. *Skvortsovia*. 2020b. 6(3): 77–86.

Byalt V.V., Korshunov V.M., Korshunov M.V., Melnikov D.G. Records of new and rare native species of flowering plants in Fujairah (United Arab Emirates) // *Skvortsovia*. 2022. Vol. 8, № 2. P. 1–24. DOI:10.51776/2309-6500_2022_8_2_1.

Calane da Silva M., Izdine S., Amuse A. B. A Preliminary Checklist of the Vascular Plants of Mozambique. Sabonet, Pretoria, 2004. 184 p.

Chang C. S., Kim H. & Chang, K.S. Provisional checklist of vascular plants for the Korea peninsula flora (KPF). Designpost, 2014. 660 p.

Chaudhary S. A. (ed.). Flora of the Kingdom of Saudi Arabia illustrated. Ed. 3. Vol. 1–3. Riyadh, Saudi Arabia : National Agriculture and Water Research Centre, 1999–2001.

Checklist of Flora of Saudi Arabia (2011–2023): Flora Saudi Arabia – Checklist. 2011. On the site: Plant Diversity in Saudi Arabia. URL: <http://plantdiversityofsaudi Arabia.info/Biodiversity-Saudi-Arabia/Flora/Checklist/Checklist.htm>.

Collenette S. An illustrated guide to the flowers of Saudi Arabia. London: Scorpion publishing Ltd., 1985. 514 p., col. ill.

Collenette S. Checklist of Botanical Species in Saudi Arabia. Burgess Hill, West Sussex, UK: International Asclepiad society and Ashford, Kent, UK: Headley Brothers Ltd., 1998. 80 p.

Collenette S. Wildflowers of Saudi Arabia. Riyadh: National Commission for Wildlife Conservation and Development & Sheila Collenette, 1999. xxxii, 799 p.

Cornes M. D., Cornes C. D. Wild Flowering Plants of Bahrain: an illustrated guide. London: Immel, 1989. 272 p.

Cox C. J. *Cuphea* // The European Garden Flora. Flowering Plants. Ed. 2. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, Sao Paulo, Delhi, Tokyo, Mexico City: Cambridge University Press, 2011. Vol. 4. P. 154–155.

Cuphea hyssopifolia Kunth in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org (Accepted on 22 January 2025).

- Cuphea hyssopifolia. (2024) Royal Horticultural Society. URL: <https://www.rhs.org.uk/plants/5036/cuphea-hyssopifolia/details> (Accepted on 17 January 2025).
- Daoud H. S., Al-Rawi A. Flora of Kuwait. Vol. 1. London, Boston: K. Paul International in association with Kuwait University, 1985. 284 p., ill.
- Daoud H. S; Al-Rawi A. 2013. Flora of Kuwait, ed. 2. Vol. 1: Dicotyledoneae. New York: Routledge. 285 p. ill.
- Dar M. I. Lythraceae // in Flora of Pakistan. Vol. 78. On line. URL: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=10529 (Accepted on 15 January 2025).
- Dar M. I. Lagerstroemia // in Flora of West Pakistan. Karachi, 1975. Vol. 78. 14 p.
- Dassanayake M. D. Punicaceae // Revised Handbook of Flora Ceylon. Rotterdam: A. A. Balkema, 1988. Vol. 6. P. 318–319.
- Dickson V. The wild flowers of Kuwait and Bahrain. London: George Allen & Unwin, 1955. 144 p.
- Dobignard A., Chatelain C. Index synonymique de la flore d'Afrique du nord. Genève: Éditions des conservatoire et jardin botaniques, 2012. T. 4. 431 p.
- Dubai Garden Centre (2024). URL: <https://dubaigardencentre.ae> (Accessed 10 April 2024).
- Dubai Landscape (2024). URL: <http://dubailandscape.blogspot.com/2012/09/uae-common-landscapeplants.htmls> (Accessed 10 April 2024).
- EAD (2024) – Herbarium of Environment Agency– Abu Dabi URL: <https://www.ead.gov.ae/Research/Reference-Collection/Herbarium> (Accessed 14 April 2024).
- Edible Plants of the World (2025). URL: https://fms.cmsvr.com/fmi/webd/Food_Plants_World?homeurl.
- e-Flora of China. (2024). URL: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2 (Accessed 14 April 2024).
- e-Flora of North America (2024). URL: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=1 (Accessed 14 April 2024).
- e-Flora of Pakistan, (2024). URL: http://www.efloras.org/browse.aspx?flora_id=5 (Accessed 14 April 2024).
- Evans W. C. Treatise and Evan's Pharmacognosy. Ed. 13th. London: Bailliere Tindall, 1989. 612 p.
- Ewaidah E. H. Nutrient composition of 'Taifi' pomegranate (*Punica granatum*) fragments and their suitability for the production of jam // Arab Gulf Journal of Scientific Research, 1989. Vol. B5(3). P. 367–378.
- Feulner, G.R. 1997. First Observations of *Olea cf. europaea* and *Ehretia obtusifolia* in the UAE. *Tribulus* 7.1: 12–14.
- Feulner G.R. The Flora of the Ru'us al-Jibal – the mountains of the Musandam Peninsula: An Annotated Checklist and Selected Observations // *Tribulus*. 2011. Vol. 19. P. 4–153.
- Feulner G. R. The Olive Highlands: A unique 'island' of biodiversity within the Hajar Mountains of the United Arab Emirates // *Tribulus*, 2014. Vol. 22. P. 9–34, ill.
- Flora of Qatar (2011–2016). Fam. Combretaceae. URL: <https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Lythraceae> (Accessed 10 January 2025).
- Fosberg, F.R., Sachet, M.-H., Oliver, R. (1979). A geographical checklist of the Micronesian Dicotyledonae // *Micronesica*; *Journal of the College of Guam* 15: 41–295.
- Franck A. R., Anderson L. C., Burkhalter J. R., Dickman S. Additions to the flora of Florida, U.S.A. (2010-2015) // *Journal of the Botanical Research Institute of Texas*, 2016. Vol. 10. P. 175–190.
- Furtado C. X., Montien S. A revision of *Lagerstroemia* Linnaeus (Lythraceae) // *Garden Bulletin of Straits Settlement*, 1969. Vol. 24. P. 185–334.
- Gabali S. A., Al-Guirfi A.-N. 1990. Flora of South Yemen – Angiospermae. A provisional checklist // *Feddes Repertorium*, Berlin, 1990. Vol. 101, № 7–8, 373–383.
- Garcia-Mendoza A. J., Meave J. A. (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y listas de especies), ed. 2. México: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México,

2012. 351 p.

Ghazanfar S.A. 1994. Handbook of Arabian Medicinal Plants. Springer, New York: Boca Raton (Fla.) : CRC Press. 265 p., ill.

Ghazanfar Sh. A. An annotated catalogue of the vascular plants of Oman and their vernacular names // Scripta Botanica Belgica, 1992. Vol. 2. P. 1–153.

Ghazanfar Sh. A. Flora of the Sultanate of Oman. Vol 2. Crassulaceae–Apiaceae // Scripta Botanica Belgica, Meise, 2007. Vol. 29. P. 1–220.

Ghazanfar Sh. A., Al-Sabahi A. A. Medicinal plants of northern and central Oman (Arabia) // Economic Botany, 1993. Vol. 47, № 1. № 89–98.

Ghoneim M. T. Phytochemical properties of various plants mentioned in the text of Plants of Dhofar. Geneva: WHO, 1990.

Gilbert M. G. Lythraceae. In: Flora of Ethiopia & Eritrea (eds S. Edwards, M. Tadesse, S. Demissew & I. Hedberg). Addis Ababa & Uppsala, 2000. Vol. 2, part 1. P. 394–408.

Gilbert M. G., Thulin M. Lythraceae. In: Flora of Somalia (ed. M. Thulin). Kew: Royal Botanic Gardens, 1993. Vol. 1. P. 194–199.

Govaerts R. World Checklist of Seed Plants. MIM, Deurne, 1999. Vol. 3(1, 2a & 2b). P. 1–1532.

Graham S. A. Punicaceae // in Flora of North America: Volume 10, Magnoliophyta: Proteaceae to Elaeagnaceae. St. Louis: Oxford University Press, 2021. 488 p.

Graham S. A. *Punica granatum* L. // Regnum Vegetabile, 1993. Vol. 127. P. 80.

Graham S. A. Typification of some names in the Lythraceae, with emphasis on names by A. Grisebach // Harvard Papers on Botany, 2005. Vol. 9. P. 297–304.

Graham S. A. Revision of *Cuphea* section *Heterodon* (Lythraceae) // Systematic Botany Monographs, 1988. Vol. 20. P. 1–168.

Graham S. A. Lythraceae. In: K. Kubitzki (ed.), The Families and Genera of Vascular Plants. Berlin: Springer-Verlag, 2007. Vol. 9. P. 226–246.

Graham S. A., Freudenstein J. V., Luker M. A phylogenetic study of *Cuphea* (Lythraceae) based on morphology and nuclear rDNA ITS sequences // Systematic Botany, 2006. Vol. 31. P. 764–778.

Graham S. A., Hall J., Systma K. & Shi, S-H. Phylogenetic analysis of the Lythraceae based on four gene regions and morphology // International Journal of Plant Sciences, 2005. Vol. 166. P. 995–1017.

Green Souq.ae (2024). URL: <https://www.greensouq.ae/product/108921/lagerstroemia-indica> (Accessed 10 January 2025).

Grierson A. J. C., Long D. G. Flora of Bhutan. Edinburgh: Royal Botanic Gardens, 2001. Vol. 2. P. 1675 p.

Gupta S., Ali M., Alam M. S. A naphthoquinone from *Lawsonia inermis* stem bark // Phytochemistry, 1993. Vol. 33, № 3. P. 723–724.

Hammel B. E., Grayum M. H., Herrera C., Zamora N. (ds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. 6: Dicotyledóneas (Haloragaceae-Phytolaccaceae // Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, 2007. Vol. 111. P. 1–933.

Hargreaves D., Hargreaves B. Tropical Trees of the Pacific. Kailua, Hawaii: Hargreaves Co. Inc., 1970. P. 16.

Harrison M. *Cuphea hyssopifolia* // Groundcovers for the South. Sarasota, Florida: Pineapple Press, 2006. P. 30.

Hokche O., Berry P. E., Huber O. (eds.). Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela, 2008. P. 1–859.

HorticaPlants.ae (2024). URL: <http://www.horticaplants.ae/shrubs>; <http://www.horticaplants.ae/trees> (Accessed 10 December 2024).

Jafri S. M. H., El-Gadia (eds.). Flora of Libya. Tripoli, 1980. Vol. 76. P. 2.

Jansen P. C. M. et al. PROSEA. Plant resources of South-East Asia: a selection / E. Westphal and P.C.M. Jansen, editors. Bogor, Indonesia: Prosea Foundation, 1993. 322 p.

Jongbloed M., Feulner G., Böer, B., Western A. R. The Comprehensive Guide to the Wild Flowers of the United Arab Emirates. Abu Dhabi, UAE, 2003. 576 p., col. ill.

Jongbloed M., Western R. A., Böer B. Annotated Check-list for plants in the U.A.E. Dubai: Zodiac Publishing, 2000. 90 p., col. ill.

Jørgensen P. M., León-Yánes S. (eds.) Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1999. 1181 p.

Jørgensen P. M., Nee M. H., Beck S. G. (eds.). Catálogo de las plantas vasculares de Bolivia // Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, 2013. Vol. 127. P. 1–1741.

JSTOR. Global Plants. (2023). URL: <https://plants.jstor.org/>.

Karim F. M., Dakheel A. G. Salt-tolerant plants of the United Arab Emirates. International Center for Biosaline Agriculture, Dubai, UAE, 2006. 184 p., ill.

Karim F. M., Fawzi N. M. Flora of the United Arab Emirates. 2 vols. Al-Ain: United Arab Emirates University. (UAE University Publications; 98), 2007. Vol. 1. 1–444 p., ill.; vol. 2. 1–502 p., ill.

Khatri V. Lagerstroemia speciosa // Herbal Cure – Medicinal Plants that heal naturally. V&S Publishers, 2020. P. 43.

Kiew R., Chung R. C. R., Saw L. G. et al. (eds.). Lythraceae. In: Flora of Peninsular Malaysia. Sr. II: Seed plants // Malayan Forest Records, 2021. Vol. 49. 1–403.

Kim S. C., Graham S. A., Graham A. Palynology and pollen dimorphism in the genus Lagerstroemia (Lythraceae) // Grana, 1994. Vol. 33. P. 1–20.

Klein G., Kim J., Himmeldirk K., Cao Y., Chen X. Antidiabetes and Anti-obesity Activity of Lagerstroemia speciosa // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2007. Vol. 4 (4). P. 401–407. doi:10.1093/ecam/nem013.

Knapp W. M., Naczi R. F. C. Vascular plants of Maryland, USA. A comprehensive account of the state's botanical diversity // Smithsonian Contributions to Botany, 2021. Vol. 113. P. 1–151.

Koehne E. Lythraceae. In: A. Engler, Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Leipzig: Verlag von Wihelm Engelmann, 1903. Hf. 17 (IV.216). S. 58–326.

Korshunov M. V., Byalt V. V. Flora of Fujairah Emirate (UAE): New Species of Ergasiofigophytes in Emirate. Second Contribution (Коршунов М.В., Бялт В.В. Флора Эмирата Фуджейра (ОАЭ): новые виды эргазиофигофитов для Эмирата. Сообщение 2) // Бюллетень МОИП. Отд. биол., 2022а. Т. 126. вып. 6. P. 54–59).

Korshunov M. V., Byalt V. V. New records of the five alien species from the flora of United Arab Emirates (Коршунов М. В., Бялт В. В. Пять новых адвентивных видов для флоры Объединенных Арабских Эмиратов) // Turczaninowia. 2022b. Vol. 25, № 2. P. 125–136. DOI: 10.14258/turczaninowia.25.2.12, <http://turczaninowia.asu.ru>.

Kral R., Diamond A. R., Ginzburg S. L., Hansen C. J., Haynes R. R., Keener B. R., Lelong M. G., Spaulding D. D., Woods M. Annotated checklist of the vascular plants of Alabama. Dallas: Botanical reseach institute of Texas, 2011. 112 p.

Lagerstroemia indica L. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org on 2024-12-22.

Lagerstroemia loudonii Teijsm. & Binn. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org (Acceped on 22 January 2025).

Lagerstroemia speciosa (L.) Pers. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org (Acceped on 22 January 2025).

Lawsonia inermis L. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset

https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org (Accepted on 22 January 2025).

Lê T. C. Danh lục các loài thực vật Việt Nam Hà Nội: Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2003. Vol. 2. P. 1203 p.

Leins P. Das zentripetale Androeceum von Punica // Botanische Jahrbucher fur Systematik, 1988. Bd 109. S. 555–561.

Maharashtra State Symbols (2019). URL: <https://storiesfromindiaswilds.wordpress.com/2022/12/20/state-symbols-of-maharashtra/> (Accepted on 22 January 2025).

Malone J. C. Common Landscape Plants in the UAE // Bulletin, 1986. № 29. 5 p. http://enhg.org/bulletin/b29/29_23.htm

Mandaville J.P. Flora of Eastern Saudi Arabia. London, N.Y. & Riyadh. Kegan Paul International and NCWCD, 1990. 482 p.

Manual of Arriyadh Plants. Riyadh, Saudi Arabia: High Commsion for the development of Arriyadh, 2014. 472 p.

Mao A. A., Dash S. S. Flowering Plants of India an Annotated Checklist (Dicotyledons). // Botanical Survey of India, 2020. Vol. 1. P. 1–970.

Mendoza H., Ramirez P., Jimenez B. R., Jimenez L. C. Rubiaceae de Colombia: guia ilustrada de generos. Bogota, Colombia: Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos Alexander von Humboldt, 2004. 351 p., ill.

Migahid A. M. Flora of Saudi Arabia. ed. 4. Vol. 2. Riyadh : King Saud University Press, 1996. 282 p.

Migahid A. M. Flora of Saudi Arabia. Ed. 3. Riyadh, Saudi Arabia: University Libraries, King Saud University, 1989. Vol. 2. 282 p.

Miller A. G., Morris M. Plants of Dhofar. the Southern Region of Oman. Traditional, Economic and Medicinal uses. Mascat: The Office of the Advisor for Conservation of the Environment, Diwan of Royal Court. Sultanate of Oman. 1988. 361 p.

Mohlenbrock R. H. Vascular Flora of Illinois. A Field Guide, ed. 4. Carbondale: Southern Illinois University Press, 2014. 536 p.

Morton J. F. Pomegranate, *Punica granatum* L. // Morton J. F., Maiami F. L. (eds.). Fruits of Warm Climates. Purdue New Crops Profile. Purdue University, 1987. P. 352–355.

Mosti S., Raffaelli M., Tardelli M. Contributions to the flora of central-southern Dhofar (Sultanate of Oman) // Webbia: Raccolta de Scritti Botanici, 2012. Vol. 67. P. 65–91.

Nasir E., Ali S. I. (eds.). Lythraceae // Flora of West Pakistan. Islamabad, 1970–1995. 1–131.

Nelson Sutherland C. H. Catálogo de las plantas vasculares de Honduras. Espermatofitas. Tegucigalpa, Honduras: SERNA/Guaymuras, 2008. P. 1–1576.

Neuhofer H., Backmann P., Witte L., Czygan, F. C., The occurrence of pelletierine derivatives in *Punica granatum* // Planta Medica, 1989. Vol. 55. P. 604.

Newman M., Ketphanh S., Svengsuksa B., Thomas P., Sengdala K., Lamxay V., Armstrong K. A checklist of the vascular plants of Lao PDR. Edinburgh: Royal Botanic Gardens, 2007. 394 p.

Norton J. A., Abdul Majid S., Allan D. R., Al Safran M., Böer B., Richer R. An Illustrated Checklist of the Flora of Qatar. Doha: Unesco office in Doha, 2009. 95 p.

Omar S. A. S. Vegetation of Kuwait: A comprehensive illustrative guide to the flora and ecology of the desert of Kuwait. Kuwait: Kuwait Institute for Scientific Research, 2000. 159 p., ill.

Oppenheimer H. New Hawaiian plant records for 2009. Bishop Museum Occasional Papers, 2011. Vol. 110. P. 5–10.

Orchard A. E. (ed.) (1994). Oceanic Islands 1. Flora of Australia Australian Government Publishing Service, Canberra, 1994. Vol. 49. 681 p. ill., maps.

Owdat M., Laham G. Medicinal Plants and Their Uses. Cairo: Al Ahli Press, Egypt, 1987.

- Pasha M.K., Uddin S.B. Dictionary of plant names of Bangladesh, Vasc. Pl. Janokalyan Prokashani, Chittagong, Bangladesh, 2013. 434 p.
- Patzelt A., Harrison T., Knees S. G., Hartley L.A. Studies in the flora of Arabia: XXXI. New records from the Sultanate of Oman. *Edinburgh Journal of Botany*, 2014. Vol. 71. P. 161–180.
- Phillips D. C. *Wild Flowers of Bahrain: a field guide to herbs, shrubs and trees*. Manama, Bahrain: Published privately, 1988. 206 p.
- Pickering H., Patzelt A. *Field guide to the wild plants of Oman*. Kew: Royal Botanic gardens, Kew Publishing, Richmond, Surrey. 2008. 281 p. col. ill.
- PlantShop.me (2024). URL: <https://www.plantshop.me/ae-en/product/jasminum-nitidum?tag=50> (Accessed 10 december 2024).
- Polatschek A., Rechinger K. H. Fam. 51. Lythraceae // *Flora Iranica*. Vienna, 1968. 9 p.
- Qin H., Graham S. A. *Lagerstroemia* // in Wu, Z., Raven, P.H. & Hong, D. (eds.) (2007). *Flora of China* 13: 1-548. Science Press (Beijing) & Missouri Botanical Garden Press (St. Louis).
- Qin B., Sun K., Huang X. The complete chloroplast genome of *Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn. (Lythraceae), an ornamental tree with medicinal value // *Mitochondrial DNA. Part B*, 2022. Vol. 7, № 7. P. 1240–1242. <https://doi.org/10.1080/23802359.2022.2093671>
- Quisumbing E. *Medicinal Plants of the Philippines*. Manila: Dept. Agric., Nat. Resources, Technical Bulletin, 1951. Vol. 16. P. 629–640.
- Randall R. P. *The introduced flora of Australia and its weed status*. CRC for Australian Weed Management, Department of Agriculture and Food, Western Australia, 2007. 524 p.
- Rechinger K. H. Fam. 22. Punicaceae // *Flora Iranica*. Vienna, 1966. 4 p.
- Reza Khan M. A. *The Indigenous Trees of the United Arab Emirates. An Illustrated Guide*. Dubai: Dubai Municipality Publishing Relations Sections, UAE, 1999. 78 p., ill.
- Richer R., Knees S., Norton J., Sergeev A. *Hidden Beauty: An exploration of Qatar's native and naturalized flora*. Edinburgh: Akkadia Press, 2022. 532, ill.
- Riyanti S., Dewi P. S., Windyaswari A. S., Azizah S. A. N. Alpha-glucosidase inhibitory activities of Bungur (*Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn.) leaves and fruits // *IOP Conference. Ser.: Earth Environ Sci.*, 2020. № 462(1):012042.
- Sakkir S., Maher Kabshawi M., Mehairbi M. Medicinal plants diversity and their conservation status in the United Arab Emirates (UAE) // *Journal of Medicinal Plants Research*, 2012. Vol. 6 (7). P. 1304–1322. Available online at <http://www.academicjournals.org/JMPR>. DOI: 10.5897/JMPR11.1412
- Samantaray A. (2020). Health Benefits of Queen Flower Plant! URL: <http://StylEnrich.com>.
- Sanderson G. (s.d.). Ornamental Plants of AI Ain. URL: <http://www.enhg.org/AIAin/ContributingAuthors/OrnamentalPlantsOfAIAin.aspx>.
- Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024a). *Cuphea hyssopifolia* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Cuphea hyssopifolia](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Cuphea%20hyssopifolia). (Accepted on 22 January 2025).
- Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024b). *Lagerstroemia indica* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia indica](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia%20indica). (Accepted on 22 January 2025).
- Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024c). *Lagerstroemia speciosa* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia speciosa](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia%20speciosa). (Accepted on 22 January 2025).
- Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024d). *Lawsonia inermis* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lawsonia inermis](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lawsonia%20inermis). (Accepted on 22 January 2025).
- Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024e). *Punica granatum* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Punica granatum](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Punica%20granatum). (Accepted on 22 January 2025).
- Sastri B. N. *Wealth of India*. New Dehli, India, 1962. Vol. 6 (L–M). P. 20.

- Schopen A. Traditionelle Heilmittel in Jemen Wiesbaden: Franz Steiner Verlag GmbH, 1983. , xix, 256 p.
- Shahin S. M., Jaleel A., Alyafei M. A. M. The Essential Oil-Bearing Plants in the United Arab Emirates (UAE): An Overview // *Molecules*, 2021. Vol. 26(21). P. 6486. doi: 10.3390/molecules26216486
- Shuaib L. Wildflowers of Kuwait. London: Stacey International, 1995. 128 p., color ill., map.
- Standley P. C. *Parsonia hyssopifolia* (H. B. K.) Standl. / *Trees and Shrubs of Mexico (Passifloraceae–Scrophulariaceae)* // *Contributions from the United States National Herbarium*, 2024. Vol. 23, pt. 4. P. 1018:
- Stevens W. D., Ulloa U., Pool A., Montiel O. M. *Flora de Nicaragua* // *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 2001. Vol. 85. i-xlii, 1-2666 p.
- Sykes W. R. *Flora of the Cook Islands*. National Tropical Botanical Garden, Hawaii, 2016. 973 p.
- The Linnaean Plant Name Typification Project (2023) <https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/linnaean-typification/search/index.dsml>
- Tutin T. G. et al. (eds.). *Flora Europaea*. Cambridge University Press, 1968. Vol. 2. 469 p.
- Verdcourt B. *Lythraceae*. In: *Flora of Tropical East Africa* (ed. R. M. Polhill). A.A. Balkema, Rotterdam, 1994. 62 p., ill.
- Villaseñor J. L. Checklist of the native vascular plants of Mexico // *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 2016. Vol. 87. P. 559–902.
- Vu Van Cuong F. S. C. *Punicaceae (Granataceae)* In: Aubréville A. (ed.). *Flore du Cambodge du Laos et du Vietnam*. Paris: Muséum national d'histoire naturelle, 1965. Vol. 4. P. 189–191.
- Wang X., Wadl P. A., Pounders C., Trigiano R. N., Cabrera R. I., Scheffler B. E., Pooler M., Rinehart T. A. 2011. Evaluation of genetic diversity and pedigree within Crapemyrtle cultivars using simple sequence repeat markers. *Journal of American Society of Horticultural Sci.*, 2011. Vol. 136, № 2. P. 116–128.
- Western A. R. *The flora of the United Arab Emirates: an introduction*. Al Ain: United Arab Emirates University, 1989. 188 p.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. *Lythraceae* // in *Flora of Peninsular Malaysia*, ser. 2, vol. 8. 243. Balakong: Forest Research Institute Malaysia, Ministry of Energy and Natural Resources, Malaysia (*Malayan Forest Record*; No. 49), 2021. P. 221–237.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. *Lagerstroemia (Lythraceae)* in *Malesia* // *Blumea*, 2014. Vol. 59. P. 113–122.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. *Lythraceae* // *Flora Malesiana*. Noordhoff-Kolff N.V., Djakarta, 2016a. Vol. 22. P. 1–68.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. Survey of *Lagerstroemia* L. (*Lythraceae*) in Indochina (excl. Thailand) with the description of *Lagerstroemia densiflora*, sp. nov., a new species from Vietnam // *Adansonia*, sér. 3, 2016b. Vol. 38. P. 241–255.
- Wood J. R. I. *A handbook of the Yemen flora*. Kew, UK: Royal Botanic Gardens, 1997. vi, 434 p., ill.
- Yoshitaka T., Nguyen V. K. *Edible Wild Plants of Vietnam: The Bountiful Garden*. Thailand: Orchid Press, 2007. P. 90.
- Zohary M., Heyn C. C., Heller D. *Conspectus Florae Orientalis*. Fascicle 2: Geraniales to Myrtiflorae. 1984. xiv + 88 pp., 2 maps.

Overview of the Lythraceae family in the Emirate of Fujairah (United Arab Emirates)

BYALT
Vyacheslav Vyacheslavovich

Komarov Botanical institute RAS,
Prof. Popov str., 2, St. Petersburg, 197376, Russia
byalt66@mail.ru

KORSHUNOV
Mikhail Vladimirovich

Department of Botany, Russian State Agrarian University – K. A. Timiryazev Moscow
Agricultural Academy,
Timiryazevskaya str. 49, Moscow, 127434, Russia
mikh.korshunov@gmail.com

Key words:

review, science, review, United Arab Emirates (UAE), Fujairah Emirate, native and cultivated plants, introduction, taxonomy, flora, plant resources, list of species, Lythraceae s. lat. (Punicaceae)

Summary:

The article provides an overview of the family Lythraceae (incl. Punicaceae) in the flora of the emirate of Fujairah, located in the mountainous northeastern part of the United Arab Emirates (UAE). We studied the flora of the emirate for 6 years, from 2017 to 2022. As a result of field research, examination of irrigated gardens, public parks, urban plantings and plant nurseries, herbarium materials and literature data, a list of wild and cultivated plant species growing here was compiled. The article provides an annotated list of representatives of the Combretaceae (only introduced), which we identified in the emirate of Fujairah, including both literature and herbarium data, and data from the authors based on the results of original surveys of the territory of the emirate as of the spring of 2024. Genera and species are arranged in alphabetical order. The family list within the administrative boundaries of Fujairah, both for natural habitats and for public places: city gardens and parks, boulevards and embankments, squares, streets and local areas is given. Data on species found in plant nurseries were taken into account. The list contains 6 species from 4 genera. The following are listed: alien, cultivated (ergasiophytes) and those that have become wild from cultivation (ergasiophytophyte colonophytes and xenoergasiophyte epecophytes/agriophytes): **Cuphea hyssopifolia* Kunth – ergasiophyte, **Lagerstroemia indica* L. – ergasiophyte, **Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn. – ergasiophyte, **Lagerstroemia speciosa* (L.) Pers. – ergasiophyte, *Lawsonia inermis* L. – local species, ***Punica granatum* L. – ergasiophyte, colonophyte, neophyte. ***Punica granatum* L. is listed as a new alien adventive species for Fujairah. It is also the first time that it is listed as an alien, feral species for the UAE and Arabia as a whole.

Is received: 24 January 2025 year

Is passed for the press: 19 February 2026 year

References

- APG IV – The Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV // Botanical Journal of the Linnean Society, 2016. Vol. 181, no. 1 (24 March). P. 1–20. doi:10.1111/boj.12385
- APG I–IV (1998–2016) The Angiosperm Phylogeny Group (APG IV). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants I–IV.
- Abdel Bary E. M. M. Flora of Qatar. Vol. 1: The Dicotyledons. Doha, 2012. 700 p.
- Abulafatih B. A. Medicinal plants of southwestern Saudi Arabia // Economic Botany, 1987. Vol. 41, No. 3. P. 354–360.
- Acevedo-Rodríguez P., Strong M. T. Catalogue of seed plants of the West Indies // Smithsonian Contributions to Botany, 2012. Vol. 98. P. 1–1192.
- Al Amin H. Wild Plants of Qatar For Arab Organization for Agricultural Development. Richmond, Surrey, U. K.: Kingprint Limited, 1983. 161 p.
- Al-Khulaidi A. W. 2013. Flora of Yemen. The Sustainable Natural Resource Management Project (SNRMP II) EPA and UNDP. Republic of Yemen. 179 p.
- Alam H., Khan Khattak J. Z., Thru Ppoyil S. B., Kurup S., Ksiksi T. S. Landscaping with native plants in the UAE: A review // Emirates Journal of Food and Agriculture, 2017. Vol. 29, No. 10. P. 729–741. doi: 10.9755/ejfa.2017.v29.i10.319, <http://www.ejfa.me/>.
- Baksh-Comeau Y., Maharaj S. S., Adams C. D., Harris S. A., Filer D. L., Hawthorne W. D. An annotated checklist of the vascular plants of Trinidad and Tobago with analysis of vegetation types and botanical 'hotspots'. Phytotaxa,

2016. Vol. 250. 431 p.

Baksh-Comeau, Y., Maharaj, S.S., Adams, C.D., Harris, S.A., Filer, D.L. & Hawthorne, W.D. An annotated checklist of the vascular plants of Trinidad and Tobago with analysis of vegetation types and botanical 'hotspots' // *Phytotaxa*, 2016. Vol. 250. P. 1–431..

Balick M. J., Nee M. H., Atha D. E. Checklist of the vascular plants of Belize // *Memoirs of the New York Botanical Garden*, 2000. Vol. 85. P. 1–246.

Balkrishna A. *Flora of Morni Hills (Research & Possibilities)*. Divya Yoga Mandir Trust, 2018. 581 p.

Barber J. C., Ghebretinsae A., Graham S. A. An expanded phylogeny of *Cuphea* (Lythraceae) and a North American monophyly // *Plant Systematics and Evolution*, 2010. Vol. 289. P. 35–44.

Berendsohn W. G., Gruber A. K., Monterrosa Salomón J. *Nova silva cusatlantica. Árboles nativos e introducidos de El Salvador. Parte 1: Angiospermae - Familias A a L. Englera* (2009. Vol. 29-1. P. 1–438.

Bernal R., Gradstein R. S., Celis M. (eds.). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Vols. 1–2. Bogotá: Libro impreso, 2016. 3068 p.

Bernal R., Gradstein S. R., Celis M. (eds.). (2015). *Catálogo de plantas y líquenes de Colombia*. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co>.

Borisova A. G. Rod 921. Granat – Punica // *Flora SSSR, Flora URSS: v 30 V., natchato pri ruk. i pod gl. red. V. L. Komarova. M.; L.: Izd-vo AN SSSR, 1949. V. 15. P. 553.*

Brown G., Sakkir S. *The vascular plants of Abu Dhabi Emirate*. Abu Dhabi: Internal Research Report, Environmental Research and Wildlife Development Agency (now Environment Agency), 2004. 39 p.

Brunel J. F., Hiepo P., Scholz H. (eds.). *Flore Analytique du Togo Phanérogames*. GTZ, Eschborn, 1984. 751 p.

Burkill H. M. *Lythraceae // The Useful Plants of West Tropical Africa*. Ed. 2. Kew:

Byalt V. V., Korshunov M. V. A new record of the fern *Actiniopteris semiflabellata* Pic.Serm. (Pteridaceae) in the United Arab Emirates // *Skvortsovia*, 2020a. Vol. 4, No. 2. P. 41–46, col. figs.

Byalt V. V., Korshunov M. V. *Adventivnye i invazivnye vidy rastenij vo flore Obedinennykh Arabskikh Emirator // «Aktualnye voprosy biogeografii»: Materialy Mezhdunarodnoj konferentsii (Sankt-Peterburg, Rossiya, 9–12 oktyabrya 2018 g.)*, Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet. SPb, 2018. P. 73–76.

Byalt V. V., Korshunov M. V. Annotated checklist of ferns (Polypodiophyta) in Fujairah Emirate (UAE) // *Skvortsovia*, 2021a. Vol. 7, No. 2. P. 1–21. <http://skvortsovia.uran.ru/contents/>.

Byalt V. V., Korshunov M. V. Five records of new and rare alien species to the flora of the United Arab Emirates (UAE) // *Turczaninowia*, 2024. Vol. 27, No. 1. P. 5–19, 5 figs., map. DOI: 10.14258/turczaninowia.27.1.1.

Byalt V. V., Korshunov M. V. *Kultiviruemye i dikorastutshie vidy palm (Arecaceae Bercht. & J. Presl) vo flore emirata Fudzhejra*.

Byalt V. V., Korshunov M. V. *Nakhodki tchuzherodnykh vidov iz sem. Asteraceae v emirate Fudzhejra (Obedinyonnye Arabskie Emiraty) // BoV. zhurn., 2021. V. 106, No. 10. P. 1027–1036. DOI: 10.31857/S0006813621100045.*

Byalt V. V., Korshunov M. V. *New alien species of flowering plants to the flora of the Arabian Peninsula // Novitates Systematicae Plantarum Vascularium, 51: 118–124, map (Byalt V.V., Korshunov M.V. Novye tchuzherodnye vidy tsvetkovykh rastenij dlya flory Aravijskogo poluostrova) // Novosti sistematiki vysshikh rastenij, 2020b. V. 51. C. 118–124, map.*

Byalt V. V., Korshunov M. V. *New records for the flora of Fujairah Emirate (United Arab Emirates) // Turczaninowia, 2021b. Vol. 24, No. 1. P. 98–107. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.1.12>.*

Byalt V. V., Korshunov M. V. *New records of alien species of the family Urticaceae in the Fujairah Emirate (UAE) // Turczaninowia, 2021c. Vol. 24, No. 1. P. 108–116, ills. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.24.1.13>, <http://turczaninowia.asu.ru>.*

Byalt V. V., Korshunov M. V. *New woody ergasiophygophytes of the flora of Fujairah Emirate (UAE) (Byalt V.V., Korshunov M.V. Novye drevesnye ergaziofigofity flory Fudzhejry (OAE)) // Byulleten MOIP. Otd. biol., 2020c. V.*

125, No. 6. P. 56–62. En. (Russ.).

Byalt V. V., Korshunov M. V. Obzor kultiviruemykh i dikorastutshikh vidov semejstva Bignoniaceae v Emirate Fudzhejra (Obedinyonnye Arabskie Emiraty) // Hortus botanicus, 2024. V. 19. P. 29–96, karta, ill. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9245>. DOI:10.15393/j4.art.2024.9245.

Byalt V. V., Korshunov M. V. Obzor kultiviruemykh i dikorastutshikh vidov semejstva Oleaceae v Emirate Fudzhejra (Obedinyonnye Arabskie Emiraty) // Hortus botanicus, 2024. V. 19, 2024, p. 113–158, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9265>. DOI: 10.15393/j4.art.2024.9265.

Byalt V. V., Korshunov M. V. Predvaritelnyj spisok kulturnykh rastenij emirata Fudzhejra (Obedinennye Arabskie Emiraty) // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Elektronnyj nauchnyj zhurnal, 2020. No. 4 (36). P. 29–116. DOI: 10.32516/2303-9922.2020.36.3. URL: http://vestospu.ru/archive/2020/articles/3_36_2020.pdf.

Byalt V. V., Korshunov M.V., Korshunov V.M. The Fujairah Scientific Herbarium – a new herbarium in the United Arab Emirates // Skvortsovia, 2020a. Vol. 6, No. 3. P. 7–29. http://skvortsovia.uran.ru/contents/index_6_3.html.

Byalt V. V., Korshunov V. M., Korshunov M. V. New records of three species of Asteraceae in Fujairah, United Arab Emirates. Skvortsovia. 2020b. 6(3): 77–86.

Byalt V.V., Korshunov V.M., Korshunov M.V., Melnikov D.G. Records of new and rare native species of flowering plants in Fujairah (United Arab Emirates) // Skvortsovia. 2022. Vol. 8, No. 2. P. 1–24. DOI:10.51776/2309-6500_2022_8_2_1.

Böer B., Al Ansari F. The vegetation and flora of the United Arab Emirates-a review. In: Proceedings of the Workshop on the Conservation of the Flora of the Arabian Peninsula. Riyadh: NCWCD & IUCN, 1999. Pp. 63–77.

Böer, B. New wetland plants in the UAE // Tribulus, 1997. Vol. 7, No. 1. P. 22–23.

Calane da Silva M., Izdine S., Amuse A. B. A Preliminary Checklist of the Vascular Plants of Mozambique. Sabonet, Pretoria, 2004. 184 p.

Chang C. S., Kim H. & Chang, K.S. Provisional checklist of vascular plants for the Korea peninsula flora (KPF). Designpost, 2014. 660 p.

Chaudhary S. A. (ed.). Flora of the Kingdom of Saudi Arabia illustrated. Ed. 3. Vol. 1–3. Riyadh, Saudi Arabia : National Agriculture and Water Research Centre, 1999–2001.

Checklist of Flora of Saudi Arabia (2011–2023): Flora Saudi Arabia – Checklist. 2011. On the site: Plant Diversity in Saudi Arabia. URL: <http://plantdiversityofsaudi Arabia.info/Biodiversity-Saudi-Arabia/Flora/Checklist/Checklist.htm>.

Collenette S. An illustrated guide to the flowers of Saudi Arabia. London: Scorpion publishing Ltd., 1985. 514 p., col. ill.

Collenette S. Checklist of Botanical Species in Saudi Arabia. Burgess Hill, West Sussex, UK: International Asclepiad society and Ashford, Kent, UK: Headley Brothers Ltd., 1998. 80 p.

Collenette S. Wildflowers of Saudi Arabia. Riyadh: National Commission for Wildlife Conservation and Development & Sheila Collenette, 1999. xxxii, 799 p.

Cornes M. D., Cornes C. D. Wild Flowering Plants of Bahrain: an illustrated guide. London: Immel, 1989. 272 p.

Cox C. J. Cuphea // The European Garden Flora. Flowering Plants. Ed. 2. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, Sao Paulo, Delhi, Tokyo, Mexico City: Cambridge University Press, 2011. Vol. 4. P. 154–155.

Cuphea hyssopifolia Kunth in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org (Accepted on 22 January 2025).

Cuphea hyssopifolia. (2024) Royal Horticultural Society. URL: <https://www.rhs.org.uk/plants/5036/cuphea-hyssopifolia/details> (Accepted on 17 January 2025).

Daoud H. S., Al-Rawi A. Flora of Kuwait. Vol. 1. London, Boston: K. Paul International in association with Kuwait University, 1985. 284 p., ill.

Daoud H. S; Al-Rawi A. 2013. Flora of Kuwait, ed. 2. Vol. 1: Dicotyledoneae. New York: Routledge. 285 p. ill.

Dar M. I. Lagerstroemia // in Flora of West Pakistan. Karachi, 1975. Vol. 78. 14 p.

Dar M. I. Lythraceae // in Flora of Pakistan. Vol. 78. On line. URL: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=10529 (Accepted on 15 January 2025).

Dassanayake M. D. Punicaceae // Revised Handbook of Flora Ceylon. Rotterdam: A. A. Balkema, 1988. Vol. 6. P. 318–319.

Dickson V. The wild flowers of Kuwait and Bahrain. London: George Allen & Unwin, 1955. 144 p.

Dobignard A., Chatelain C. Index synonymique de la flore d'Afrique du nord. Genève: Éditions des conservatoire et jardin botaniques, 2012. T. 4. 431 p.

Dubai Garden Centre (2024). URL: <https://dubaigardencentre.ae> (Accessed 10 April 2024).

Dubai Landscape (2024). URL: <http://dubailandscape.blogspot.com/2012/09/uae-common-landscapeplants.htmls> (Accessed 10 April 2024).

EAD (2024) – Herbarium of Environment Agency– Abu Dabi URL: <https://www.ead.gov.ae/Research/Reference-Collection/Herbarium> (Accessed 14 April 2024).

Edible Plants of the World (2025). URL: https://fms.cmsvr.com/fmi/webd/Food_Plants_World?homeurl.

Evans W. C. Treatise and Evan's Pharmacognosy. Ed. 13th. London: Bailliere Tindall, 1989. 612 p.

Ewaidah E. H. Nutrient composition of 'Taifi' pomegranate (*Punica granatum*) fragments and their suitability for the production of jam // Arab Gulf Journal of Scientific Research, 1989. Vol. B5(3). P. 367–378.

Feulner G. R. The Olive Highlands: A unique 'island' of biodiversity within the Hajar Mountains of the United Arab Emirates // Tribulus, 2014. Vol. 22. P. 9–34, ill.

Feulner G.R. The Flora of the Ru'us al-Jibal – the mountains of the Musandam Peninsula: An Annotated Checklist and Selected Observations // Tribulus. 2011. Vol. 19. P. 4–153.

Feulner, G.R. 1997. First Observations of *Olea cf. europaea* and *Ehretia obtusifolia* in the UAE. Tribulus 7.1: 12–14.

Flora of Qatar (2011–2016). Fam. Combretaceae. URL: <https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Lythraceae> (Accessed 10 January 2025).

Fosberg, F.R., Sachet, M. H., Oliver, R. (1979). A geographical checklist of the Micronesian Dicotyledonae // Micronesica; Journal of the College of Guam 15: 41–295.

Franck A. R., Anderson L. C., Burkhalter J. R., Dickman S. Additions to the flora of Florida, U.S.A. (2010-2015) // Journal of the Botanical Research Institute of Texas, 2016. Vol. 10. P. 175–190.

Furtado C. X., Montien S. A revision of Lagerstroemia Linnaeus (Lythraceae) // Garden Bulletin of Straits Settlement, 1969. Vol. 24. P. 185–334.

Gabali S. A., Al-Guirfi A, N. 1990. Flora of South Yemen – Angiospermae. A provisional checklist // Feddes Repertorium, Berlin, 1990. Vol. 101, No. 7–8, 373–383.

Garcia-Mendoza A. J., Meave J. A. (eds.). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y listas de especies), ed. 2. México: Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012. 351 p.

Ghazanfar S.A. 1994. Handbook of Arabian Medicinal Plants. Springer, New York: Boca Raton (Fla.) : CRC Press. 265 p., ill.

Ghazanfar Sh. A. An annotated catalogue of the vascular plants of Oman and their vernacular names // Scripta Botanica Belgica, 1992. Vol. 2. P. 1–153.

Ghazanfar Sh. A. Flora of the Sultanate of Oman. Vol 2. Crassulaceae–Apiaceae // Scripta Botanica Belgica, Meise, 2007. Vol. 29. P. 1–220.

Ghazanfar Sh. A., Al-Sabahi A. A. Medicinal plants of northern and central Oman (Arabia) // Economic Botany, 1993. Vol. 47, No. 1. No. 89–98.

- Ghoneim M. T. Phytochemical properties of various plants mentioned in the text of Plants of Dhofar. Geneva: WHO, 1990.
- Gilbert M. G. Lythraceae. In: Flora of Ethiopia & Eritrea (eds S. Edwards, M. Tadesse, S. Demissew & I. Hedberg). Addis Ababa & Uppsala, 2000. Vol. 2, part 1. P. 394–408.
- Gilbert M. G., Thulin M. Lythraceae. In: Flora of Somalia (ed. M. Thulin). Kew: Royal Botanic Gardens, 1993. Vol. 1. P. 194–199.
- Govaerts R. World Checklist of Seed Plants. MIM, Deurne, 1999. Vol. 3(1, 2a & 2b). P. 1–1532.
- Graham S. A. Lythraceae. In: K. Kubitzki (ed.), The Families and Genera of Vascular Plants. Berlin: Springer-Verlag, 2007. Vol. 9. P. 226–246.
- Graham S. A. *Punica granatum* L. // Regnum Vegetabile, 1993. Vol. 127. P. 80.
- Graham S. A. Punicaceae // in Flora of North America: Volume 10, Magnoliophyta: Proteaceae to Elaeagnaceae. St. Louis: Oxford University Press, 2021. 488 p.
- Graham S. A. Revision of *Cuphea* section *Heterodon* (Lythraceae) // Systematic Botany Monographs, 1988. Vol. 20. P. 1–168.
- Graham S. A., Freudenstein J. V., Luker M. A phylogenetic study of *Cuphea* (Lythraceae) based on morphology and nuclear rDNA ITS sequences // Systematic Botany, 2006. Vol. 31. P. 764–778.
- Graham S. A., Hall J., Systma K. & Shi, S-H. Phylogenetic analysis of the Lythraceae based on four gene regions and morphology // International Journal of Plant Sciences, 2005. Vol. 166. P. 995–1017.
- Graham S. A. Typification of some names in the Lythraceae, with emphasis on names by A. Grisebach // Harvard Papers on Botany, 2005. Vol. 9. P. 297–304.
- Green Souq.ae (2024). URL: <https://www.greensouq.ae/product/108921/lagerstroemia-indica> (Accessed 10 January 2025).
- Grierson A. J. C., Long D. G. Flora of Bhutan. Edinburgh: Royal Botanic Gardens, 2001. Vol. 2. P. 1675 p.
- Gupta S., Ali M., Alam M. S. A naphthoquinone from *Lawsonia inermis* stem bark // Phytochemistry, 1993. Vol. 33, No. 3. P. 723–724.
- Hammel B. E., Grayum M. H., Herrera C., Zamora N. (ds.). Manual de Plantas de Costa Rica. Vol. 6: Dicotyledóneas (Haloragaceae-Phytolaccaceae // Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, 2007. Vol. 111. P. 1–933.
- Hargreaves D., Hargreaves B. Tropical Trees of the Pacific. Kailua, Hawaii: Hargreaves Co. Inc., 1970. P. 16.
- Harrison M. *Cuphea hyssopifolia* // Groundcovers for the South. Sarasota, Florida: Pineapple Press, 2006. P. 30.
- Hokche O., Berry P. E., Huber O. (eds.). Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela, 2008. P. 1–859.
- HorticaPlants.ae (2024). URL: <http://www.horticaplants.ae/shrubs>; <http://www.horticaplants.ae/trees> (Accessed 10 December 2024).
- JSTOR. Global Plants. (2023). URL: <https://plants.jstor.org/>.
- Jafri S. M. H., El-Gadia (eds.). Flora of Libya. Tripoli, 1980. Vol. 76. P. 2.
- Jansen P. C. M. et al. PROSEA. Plant resources of South-East Asia: a selection, E. Westphal and P.C.M. Jansen, editors. Bogor, Indonesia: Prosea Foundation, 1993. 322 p.
- Jongbloed M., Feulner G., Böer, B., Western A. R. The Comprehensive Guide to the Wild Flowers of the United Arab Emirates. Abu Dhabi, UAE, 2003. 576 p., col. ill.
- Jongbloed M., Western R. A., Böer B. Annotated Check-list for plants in the U.A.E. Dubai: Zodiac Publishing, 2000. 90 p., col. ill.
- Jørgensen P. M., León-Yánes S. (eds.) Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. St. Louis: Missouri Botanical

Garden Press, 1999. 1181 p.

Jørgensen P. M., Nee M. H., Beck S. G. (eds.). Catálogo de las plantas vasculares de Bolivia // Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, 2013. Vol. 127. P. 1–1741.

Karim F. M., Dakheel A. G. Salt-tolerant plants of the United Arab Emirates. International Center for Biosaline Agriculture, Dubai, UAE, 2006. 184 p., ill.

Karim F. M., Fawzi N. M. Flora of the United Arab Emirates. 2 vols. Al-Ain: United Arab Emirates University. (UAE University Publications; 98), 2007. Vol. 1. 1–444 p., ill.; vol. 2. 1–502 p., ill.

Khatri V. Lagerstroemia speciosa // Herbal Cure – Medicinal Plants that heal naturally. V&S Publishers, 2020. P. 43.

Khodzhaeva M. A., Yuldasheva N. P., Khasanov M., Kondratenko E. P., Umarov A. U. Polisakharidy Punica granatum // Khimiya prirodnykh soedinenij, 1984. V. 5. P. 651–652.

Kiew R., Chung R. C. R., Saw L. G. et al. (eds.). Lythraceae. In: Flora of Peninsular Malaysia. Sr. II: Seed plants // Malayan Forest Records, 2021. Vol. 49. 1–403.

Kim S. C., Graham S. A., Graham A. Palynology and pollen dimorphism in the genus Lagerstroemia (Lythraceae) // Grana, 1994. Vol. 33. P. 1–20.

Klein G., Kim J., Himmeldirk K., Cao Y., Chen X. Antidiabetes and Anti-obesity Activity of Lagerstroemia speciosa // Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2007. Vol. 4 (4). P. 401–407. doi:10.1093/ecam/nem013.

Knapp W. M., Naczi R. F. C. Vascular plants of Maryland, USA. A comprehensive account of the state's botanical diversity // Smithsonian Contributions to Botany, 2021. Vol. 113. P. 1–151.

Koehne E. Lythraceae. In: A. Engler, Pflanzenreich. Regni vegetabilis conspectus. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1903. Hf. 17 (IV.216). S. 58–326.

Korshunov M. V., Byalt V. V. Flora of Fujairah Emirate (UAE): New Species of Ergasiofigophytes in Emirate. Second Contribution (Korshunov M.V., Byalt V.V. Flora Emirata Fudzhejra (OAE): novye vidy ergaziofigofitov dlya Emirata. Soobtschenie 2) // Byulleten MOIP. Otd. biol., 2022a. V. 126. vyp. 6. P. 54–59).

Korshunov M. V., Byalt V. V. New records of the five alien species from the flora of United Arab Emirates (Korshunov M. V., Byalt V. V. Pyat novykh adventivnykh vidov dlya flory Obedinennykh Arabskikh Emiratov) // Turczaninowia. 2022b. Vol. 25, No. 2. P. 125–136. DOI: 10.14258/turczaninowia.25.2.12, <http://turczaninowia.asu.ru>.

Kral R., Diamond A. R., Ginzburg S. L., Hansen C. J., Haynes R. R., Keener B. R., Lelong M. G., Spaulding D. D., Woods M. Annotated checklist of the vascular plants of Alabama. Dallas: Botanical research institute of Texas, 2011. 112 p.

Lagerstroemia indica L. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org on 2024-12-22.

Lagerstroemia loudonii Teijsm. & Binn. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org (Accepted on 22 January 2025).

Lagerstroemia speciosa (L.) Pers. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org (Accepted on 22 January 2025).

Lawsonia inermis L. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset https://doi.org/10.15468/39_omei accessed via GBIF.org (Accepted on 22 January 2025).

Leins P. Das zentripetale Androeceum von Punica // Botanische Jahrbucher fur Systematik, 1988. Bd 109. S. 555–561.

Lê T. C. Danh lục các loài thực vật Việt Nam Hà Nội: Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2003. Vol. 2. P. 1203 p.

Maharashtra State Symbols (2019). URL: <https://storiesfromindiaswilds.wordpress.com/2022/12/20/state-symbols-of-maharashtra/> (Accepted on 22 January 2025).

Malone J. C. Common Landscape Plants in the UAE // Bulletin, 1986. No. 29. 5 p. http://enhg.org/bulletin/b29/29_23.htm

- Mandaville J.P. Flora of Eastern Saudi Arabia. London, N.Y. & Riyadh. Kegan Paul International and NCWCD, 1990. 482 p.
- Manual of Arriyadh Plants. Riyadh, Saudi Arabia: High Commision for the development of Arriyadh, 2014. 472 p.
- Mao A. A., Dash S. S. Flowering Plants of India an Annotated Checklist (Dicotyledons). // Botanical Survey of India, 2020. Vol. 1. P. 1–970.
- Mendoza H., Ramirez P., Jimenez B. R., Jimenez L. C. Rubiaceae de Colombia: guia ilustrada de generos. Bogota, Colombia: Instituto de Investigacion de Recursos Biologicos Alexander von Humboldt, 2004. 351 p., ill.
- Migahid A. M. Flora of Saudi Arabia. Ed. 3. Riyadh, Saudi Arabia: University Libraries, King Saud University, 1989. Vol. 2. 282 p.
- Migahid A. M. Flora of Saudi Arabia. ed. 4. Vol. 2. Riyadh : King Saud University Press, 1996. 282 p.
- Miller A. G., Morris M. Plants of Dhofar. the Southern Region of Oman. Traditional, Economic and Medicinal uses. Mascat: The Office of the Advisor for Conservation of the Environment, Diwan of Royal Court. Sultanate of Oman. 1988. 361 p.
- Mohlenbrock R. H. Vascular Flora of Illinois. A Field Guide, ed. 4. Carbondale: Southern Illinois University Press, 2014. 536 p.
- Morton J. F. Pomegranate, *Punica granatum* L. // Morton J. F., Maiami F. L. (eds.). Fruits of Warm Climates. Purdue New Crops Profile. Purdue University, 1987. P. 352–355.
- Mosti S., Raffaelli M., Tardelli M. Contributions to the flora of central-southern Dhofar (Sultanate of Oman) // Webbia: Raccolta de Scritti Botanici, 2012. Vol. 67. P. 65–91.
- Nasir E., Ali S. I. (eds.). Lythraceae // Flora of West Pakistan. Islamabad, 1970–1995. 1–131.
- Nelson Sutherland C. H. Catálogo de las plantas vasculares de Honduras. Espermatofitas. Tegucigalpa, Honduras: SERNA/Guaymuras, 2008. P. 1–1576.
- Neuhofer H., Backmann P., Witte L., Czygan, F. C., The occurrence of pelletierine derivatives in *Punica granatum* // Planta Medica, 1989. Vol. 55. P. 604.
- Newman M., Ketphanh S., Svengsuksa B., Thomas P., Sengdala K., Lamxay V., Armstrong K. A checklist of the vascular plants of Lao PDR. Edinburgh: Royal Botanic Gardens, 2007. 394 p.
- Norton J. A., Abdul Majid S., Allan D. R., Al Safran M., Böer B., Richer R. An Illustrated Checklist of the Flora of Qatar. Doha: Unesco office in Doha, 2009. 95 p.
- Omar S. A. S. Vegetation of Kuwait: A comprehensive illustrative guide to the flora and ecology of the desert of Kuwait. Kuwait: Kuwait Institute for Scientific Research, 2000. 159 p., ill.
- Oppenheimer H. New Hawaiian plant records for 2009. Bishop Museum Occasional Papers, 2011. Vol. 110. P. 5–10.
- Orchard A. E. (ed.) (1994). Oceanic Islands 1. Flora of Australia Australian Government Publishing Service, Canberra, 1994. Vol. 49. 681 p. ill., maps.
- Orlova L. V., Byalt V. V., Korshunov M. V. Kultiviruemye i dikorastutshie vidy golosemennykh rastenij vo flore emirata Fudzhejra // Hortus bot., 2021. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=7925>. DOI: 10.15393/j4.art.2021.7925. In Russian).
- Ovtchinnikov P. N. (red.) (1981). Flora Tadzhikskoj SSR. Moskva: Izd-vo Akademii nauk SSSR, 1981. V. 6. 726 p.
- Owdat M., Laham G. Medicinal Plants and Their Uses. Cairo: Al Ahli Press, Egypt, 1987.
- Pasha M.K., Uddin S.B. Dictionary of plant names of Bangladesh, Vasc. Pl. Janokalyan Prokashani, Chittagong, Bangladesh, 2013. 434 p.
- Patzelt A., Harrison T., Knees S. G., Hartley L.A. Studies in the flora of Arabia: XXXI. New records from the Sultanate of Oman. Edinburgh Journal of Botany, 2014. Vol. 71. P. 161–180.
- Phillips D. C. Wild Flowers of Bahrain: a field guide to herbs, shrubs and trees. Manama, Bahrain: Published

privately, 1988. 206 p.

Pickering H., Patzert A. Field guide to the wild plants of Oman. Kew: Royal Botanic gardens, Kew Publishing, Richmond, Surrey. 2008. 281 p. col. ill.

PlantShop.me (2024). URL: <https://www.plantshop.me/ae-en/product/jasminum-nitidum?tag=50> (Accessed 10 december 2024).

Polatschek A., Rechinger K. H. Fam. 51. Lythraceae // Flora Iranica. Vienna, 1968. 9 p.

Qin B., Sun K., Huang X. The complete chloroplast genome of *Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn. (Lythraceae), an ornamental tree with medicinal value // Mitochondrial DNA. Part B, 2022. Vol. 7, No. 7. P. 1240–1242. <https://doi.org/10.1080/23802359.2022.2093671>

Qin H., Graham S. A. *Lagerstroemia* // in Wu, Z., Raven, P.H. & Hong, D. (eds.) (2007). Flora of China 13: 1-548. Science Press (Beijing) & Missouri Botanical Garden Press (St. Louis).

Quisumbing E. Medicinal Plants of the Philippines. Manila: Dept. Agric., Nat. Resources, Technical Bulletin, 1951. Vol. 16. P. 629–640.

Randall R. P. The introduced flora of Australia and its weed status. CRC for Australian Weed Management, Department of Agriculture and Food, Western Australia, 2007. 524 p.

Rechinger K. H. Fam. 22. Punicaceae // Flora Iranica. Vienna, 1966. 4 p.

Reza Khan M. A. The Indigenous Trees of the United Arab Emirates. An Illustrated Guide. Dubai: Dubai Municipality Publishing Relations Sections, UAE, 1999. 78 p., ill.

Richer R., Knees S., Norton J., Sergeev A. Hidden Beauty: An exploration of Qatar's native and naturalized flora. Edinburgh: Akkadia Press, 2022. 532, ill.

Riyanti S., Dewi P. S., Windyaswari A. S., Azizah S. A. N. Alpha-glucosidase inhibitory activities of Bungur (*Lagerstroemia loudonii* Teijsm. & Binn.) leaves and fruits // IOP Conference. Ser.: Earth Environ Sci., 2020. No. 462(1):012042.

Royal Botanic Gardens Kew, 1995. Vol. 3 (Families J-L). 560–565.

Sakkir S., Maher Kabshawi M., Mehairbi M. Medicinal plants diversity and their conservation status in the United Arab Emirates (UAE) // Journal of Medicinal Plants Research, 2012. Vol. 6 (7). P. 1304–1322. Available online at <http://www.academicjournals.org/JMPR>. DOI: 10.5897/JMPR11.1412

Samantaray A. (2020). Health Benefits of Queen Flower Plant! URL: <http://StyleNrich.com>.

Sanderson G. (s.d.). Ornamental Plants of AI Ain. URL: <http://www.enhg.org/AIAin/ContributingAuthors/OrnamentalPlantsOfAIAin.aspx>.

Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024a). *Cuphea hyssopifolia* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Cuphea hyssopifolia](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Cuphea%20hyssopifolia). (Accepted on 22 January 2025).

Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024b). *Lagerstroemia indica* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia indica](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia%20indica). (Accepted on 22 January 2025).

Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024c). *Lagerstroemia speciosa* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia speciosa](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lagerstroemia%20speciosa). (Accepted on 22 January 2025).

Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024d). *Lawsonia inermis* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lawsonia inermis](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Lawsonia%20inermis). (Accepted on 22 January 2025).

Sankara Rao, K., Deepak Kumar (2024e). *Punica granatum* in India Flora Online. [http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Punica granatum](http://indiafloraonlineces.iisc.ac.in/plants.php?name=Punica%20granatum). (Accepted on 22 January 2025).

Sastri B. N. Wealth of India. New Dehli, India, 1962. Vol. 6 (L–M). P. 20.

Schopen A. Traditionelle Heilmittel in Jemen Wiesbaden: Franz Steiner Verlag GmbH, 1983. , xix, 256 p.

Shahin S. M., Jaleel A., Alyafei M. A. M. The Essential Oil-Bearing Plants in the United Arab Emirates (UAE): An Overview // Molecules, 2021. Vol. 26(21). P. 6486. doi: 10.3390/molecules26216486

- Shiptchinskij N. V. Lythraceae Lindl. i Punicaceae Horn. // Derevyta i kustarniki SSSR. M., L.: Izd-vo AN SSSR, 1958. P. 907–914.
- Shishkin B. K. (red.). Flora Turkmenii. Ashkhabad: Turkmenskoe gosudarstvennoe izd., 1950. V. 5. 271 p., ill.
- Shuaib L. Wildflowers of Kuwait. London: Stacey International, 1995. 128 p., color ills., map.
- Standley P. C. *Parsonia hyssopifolia* (H. B. K.) Standl., Trees and Shrubs of Mexico (Passifloraceae–Scrophulariaceae) // Contributions from the United States national Herbarium, 2024. Vol. 23, pt. 4. P. 1018:
- Stevens W. D., Ulloa U., Pool A., Montiel O. M. Flora de Nicaragua // Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, 2001. Vol. 85. i-xlii, 1-2666 p.
- Sykes W. R. Flora of the Cook Islands. National Tropical Botanical Garden, Hawaii, 2016. 973 p.
- The Linnaean Plant Name Typification Project (2023) <https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/linnaean-typification/search/index.dsml>
- Tutin T. G. et al. (eds.). Flora Europaea. Cambridge University Press, 1968. Vol. 2. 469 p.
- Verdcourt B. Lythraceae. In: Flora of Tropical East Africa (ed. R. M. Polhill). A.A. Balkema, Rotterdam, 1994. 62 p., ills.
- Villaseñor J. L. Checklist of the native vascular plants of Mexico // Revista Mexicana de Biodiversidad, 2016. Vol. 87. P. 559–902.
- Vu Van Cuong F. S. C. Punicaceae (Granataceae) In: Aubréville A. (ed.). Flore du Cambodge du Laos et du Vietnam. Paris: Muséum national d'histoire naturelle, 1965. Vol. 4. P. 189–191.
- Vvedenskij A. I. (red.). Flora Uzbekistana. Tashkent: Izd-vo AN Nauk Uzbekskoj SSR, 1959. V. 4. 507 p., ill.
- Wang X., Wadl P. A., Pounders C., Trigiano R. N., Cabrera R. I., Scheffler B. E., Pooler M., Rinehart T. A. 2011. Evaluation of genetic diversity and pedigree within Crapemyrtle cultivars using simple sequence repeat markers. Journal of American Society of Horticultural Sci., 2011. Vol. 136, No. 2. P. 116–128.
- Western A. R. The flora of the United Arab Emirates: an introduction. Al Ain: United Arab Emirates University, 1989. 188 p.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. Lagerstroemia (Lythraceae) in Malesia // Blumea, 2014. Vol. 59. P. 113–122.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. Lythraceae // Flora Malesiana. Noordhoff-Kolff N.V., Djakarta, 2016a. Vol. 22. P. 1–68.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. Lythraceae // in Flora of Peninsular Malaysia, ser. 2, vol. 8. 243. Balakong: Forest Research Institute Malaysia, Ministry of Energy and Natural Resources, Malaysia (Malayan Forest Record; No. 49), 2021. P. 221–237.
- Wilde W. J. J. O. de, Duyfjes B. E. E. Survey of Lagerstroemia L. (Lythraceae) in Indochina (excl. Thailand) with the description of Lagerstroemia densiflora, sp. nov., a new species from Vietnam // Adansonia, sér. 3, 2016b. Vol. 38. P. 241–255.
- Wood J. R. I. A handbook of the Yemen flora. Kew, UK: Royal Botanic Gardens, 1997. vi, 434 p., ills.
- Yoshitaka T., Nguyen V. K. Edible Wild Plants of Vietnam: The Bountiful Garden. Thailand: Orchid Press, 2007. P. 90.
- Zohary M., Heyn C. C., Heller D. Conspectus Florae Orientalis. Fascicle 2: Geraniales to Myrtiflorae. 1984. xiv + 88 pp., 2 maps.
- e-Flora of China. (2024). URL: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=2 (Accessed 14 April 2024).
- e-Flora of North America (2024). URL: http://www.efloras.org/flora_page.aspx?flora_id=1 (Accessed 14 April 2024).
- e-Flora of Pakistan, (2024). URL: http://www.efloras.org/browse.aspx?flora_id=5 (Accessed 14 April 2024).

Цитирование: Бялт В. В., Коршунов М. В. Обзор культивируемых и дичающих видов семейства Lythraceae в Эмирате Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты) // Hortus bot. 2026. Т. 21, 2026, стр. 2 - 42, URL:

<http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9485>. DOI: [10.15393/j4.art.2026.9485](https://doi.org/10.15393/j4.art.2026.9485)

Cited as: Byalt V. V., KORSHUNOV M. V. (2026). Overview of the Lythraceae family in the Emirate of Fujairah (United Arab Emirates) // Hortus bot. 21, 2 - 42. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9485>