



HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

19 / 2024

HORTUS BOTANICUS

Журнал Совета ботанических садов СНГ при МААН

19 / 2024

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
М. С. Романов

Редакционная коллегия

Г. С. Антипина
Е. М. Арнаутова
А. В. Бобров
Ю. К. Виноградова
Е. В. Голосова
Е. Ф. Марковская
Ю. В. Наумцев
Е. В. Спиридович
К. Г. Ткаченко
А. И. Шмаков

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 - 2024 А. А. Прохоров

На обложке:

парк Монтедор с ротондой в Никитском ботаническом саду Национальном научном центре РАН. Фото Н. Носкова.

Разработка и техническая поддержка

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

Петрозаводск

2024

Обзор культивируемых и дикорастущих видов семейства *Bignoniaceae* 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

Кафедра ботаники Российского государственного аграрного
университета – Московской сельскохозяйственной академии
им. К. А. Тимирязева,
Тимирязевская ул. 49, Москва, 127434, Россия, Москва, 127434,
Россия
mikh.korshunov@gmail.com

Ключевые слова:

обзор, аборигенные и культурные растения, интродукция, систематика, флористика, флора, растительные ресурсы, список видов

Аннотация:

В статье даётся обзор семейства *Bignoniaceae* во флоре эмирата Фуджейра, расположенного в горной северо-восточной части Объединённых Арабских Эмиратов (ОАЭ). 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 18 видов из 12 родов. Приведены аборигенные и чужеродные, культивируемые (эргазиофиты) и дичающие из культуры (эргазиофитофиты – эфемерофиты, колонофиты и эпёкофиты) – *Tecomella undulata* (Sm.) Seem., аборигенный или давно натурализовавшийся вид; *Spathodea campanulata* P. Beauv, *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth, *Millingtonia hortensis* Linn. f. приводится как новые чужеродные адвентивные виды для Фуджейры. Целый ряд видов – *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos, *Radermachera sinica* (Hance) Hemsley, *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore, *Tecoma* × *smithii* Wittmack впервые приводятся в качестве чужеродных дичающих, или заносных видов для Фуджейры, ОАЭ и Аравии в целом.

Получена: 27 марта 2024 года

Подписана к печати: 29 июня 2024 года

Введение

Семейство *Bignoniaceae* (по системе APG III & IV) практически не представлено в Передней Азии, где встречается в сумме только 2 дикорастущих вида из 2 родов по данным «Conspectus Florae Orientalis» (Heller, 1987) – *Rhigozum somalense* Hallier f. и *Tecomella undulata* (Sm.) Seem., причём оба вида встречаются также в Аравии.

Что касается собственно Аравийского полуострова, то, по имеющимся у нас данным, здесь довольно много культивируемых видов бигнонеиновых, кроме 2 дикорастущих. Больше всего видов этого семейства встречается в Йемене – 6 видов из 6 родов (Wood, 1997; Gabali, Al-Guirfi, 1990; Al-Khulaidi, 2012, 2013) – *Rhigozum somalense* (редкий вид, который встречается в Maqbana (W. of Taiz), Tihama foothills, южнее Tihama, Wussab, NW of Rodoum, Shabwa), *Stereospermum kunthianum* Cham. (очень редкий вид, известен только из J. Bura и W. Sukhnah), и культивируемые виды: *Kigelia pinnata* DC., *Millingtonia hortensis* L. f. (культивируется в Адене), *Tecoma stans* (L.) Kunth (культивируется в Taiz) и *Jacaranda mimosifolia* D. Don.

В Саудовской Аравии по «Checklist of Flora of Saudi Arabia» (2011–2023) и другим сводкам: дикорастущие виды этого семейства отсутствуют совсем (Collenette, 1985; Collenette, 1999; Migahid, 1989, 1996), но представлен целый ряд культивируемых видов – по «Manual of Arriyadh Plants» (2014): *Bignonia callistegioides* Cham., *Bignonia magnifica* W. Bull (*Saritsea magnifica*), *Chilopsis linearis* (Cav.) Sweet, *Dolichandra unguis-cati* (L.) L. G. Lohmann (*Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. Gentry), *Jacaranda mimosifolia* D. Don, *Pyrostegia venusta* (Ker.-Gawl.) Miers, *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC., *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth, *Tecomaria capensis* (Thunb.) Spach. При этом в Восточной части Саудовской Аравии бигноневые вообще не указаны (Mandaville, 1990).

Для Омана приводится 1 условно дикорастущий вид – *Tecomella undulata* и два широко культивируемых – *Spathodea campanulata* и *Tecoma stans* (Ghazanfar, 1992, 2015; Pickering, Patzelt, 2008; Mosti et al., 2012; Patzelt et al., 2014).

В остальных странах Аравии видов Bignoniaceae совсем мало – В Бахрейне нет дикорастущих видов (Phillips, 1988; M. Cornes, C. Cornes, 1989), но, несомненно, в культуре могут быть встречены и некоторые представители этого семейства (у нас нет более точных данных), в Катаре – нет дикорастущих видов, но выращиваются некоторые культивируемые виды – *Kigelia africana*, *Millingtonia hortensis*, *Spathodea campanulata*, *Tabebuia rosea* и *Tecoma stans* (Al Amin, 1983; Norton et al., 2009; <https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Bignoniaceae>). 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 1 дикорастущий вид *Tecomella undulata* и ряд культивируемых и дичающих бигнониевых (Böer, Ansari, 1999; Jongbloed et al., 2000, 2003; Karim, Dakheel, 2006; Feulner, 2015, 2016). Кроме того, имеется дополнительный список культивируемых в ОАЭ видов в книге Ф. М. Карима и А. Дахла (Karim, Dakheel, 2006), в котором приведено ещё 3 вида из 3 родов Bignoniaceae – *Jacaranda mimosifolia*, *Tecomaria capensis* и *Tecoma stans*. Несколько видов из этого семейства приводится в статье G. Sanderson «Ornamental Plants of Al Ain» – *Macfadyena unguis catii* (= *Dolichandra unguis-cati*), *Millingtonia hortensis*, *Tabebuia chrysotricha*, *Tabebuia heterophylla*, *Tecoma stans* и *Tecomella undulata* (<http://www.enhg.org/AlAin/ContributingAuthors/OrnamentalPlantsOfAlAin.aspx>).

В нашей работе по культурной флоре Фуджейры приведено 15 видов из 10 родов (Бялт, Коршунов, 2020). Дальнейшие исследования флоры эмирата Фуджейра расширили этот список в ОАЭ до 18 видов из 12 родов дикорастущих, дичающих и культивируемых растений, которые мы приводим в данном обзоре.

Эмират Фуджейра, один из семи эмиратов ОАЭ, активно осваивается в течение нескольких последних десятилетий. 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, 2024; Орлова и др., 2021). Полученные нами в 2017–2022 гг. данные подтвердили слабую изученность флоры эмирата в целом к началу исследования (Byalt, Korshunov, 2020a–c, 2021a–c; Byalt et al.,

2020a, b; Korshunov, Byalt, 2022a, b; Byalt 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; Jongbloed et al., 2003; Karim, Fawzi, 2007 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 к эмирату территорий (Byalt et al., 2020b), и сейчас они хранятся в Гербарии БИН РАН (LE) и Научном Гербарии Фуджейры (FSH, пока не акроним).

Объекты и методы исследований

Объектами исследования явились представители семейства Bignoniaceae во флоре эмирата Фуджейра (ОАЭ), как, считающийся местным видом – *Tecomella undulata*, так и хозяйственно ценные и декоративные культивируемые растения, а также дичающие чужеродные виды.

При изучении в Фуджейре видового состава бигнониевых, дикорастущих и интродуцентов открытого грунта, были обследованы места их произрастания в природе и 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 питомники растений. В той или иной мере были обследованы следующие населённые пункты эмирата Фуджейра: Бидия (Bidiyah), Аль Кидфа (Al Qidfa), Аль Гурфа (Al Gurfa), Мазafi (Masafi), Аль Куррая (Al Qurraaya), Аль Сиджи (Al Siji), Аль Фуджейра (Al Fujairah), Аль Тавайн (Al Tawyeen), Аль Хала (Al Halah), Аль Битна (Al Bathnah), Шарм (Sharm), Дибба (Dibba Fujairah), Аль Фарфар (Al Ferfar), Аль Ака (Al Aqah), Аль Хейл (Al Hail), Рул Дадна (Rul Dadnah), Мерба (Mirbah), Аль Тайба (Al Taiba) и Альвала (Awhala).

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>; <https://www.terraforma.ae/shop> и некоторые др.). Необходимо подчеркнуть, что часть питомников этих эмиратов находятся на территории Фуджейры, но продают свой посадочный материал в Дубае и Абу-Даби, а не в Фуджейре.

Определения растений проводились 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 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/indexf.htm#Fabaceae>; <https://www.uaeflora.ae/Fujairah>; http://www.plantsofasia.com/index/plants_family/0-914, <https://www.gbif.org/species>, <http://www.greeninfo.ru/>; <http://www.plantarium.ru/> и мн. др.).



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

Fig. 1. Map of Fujaira hemirate (modified from Google Maps).

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 находки от основного ареала, 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).

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 (2023+) <https://plants.jstor.org/> и др.).

Результаты и обсуждение

Обзор семейства Bignoniaceae эмирата Фуджейра (ОАЭ)

Далее мы приводим список видов, дикорастущих и культивируемых в эмирате по состоянию на апрель 2023 г., включающий 18 видов из 12 родов. Все виды расположены в алфавитном порядке по родам и видам. 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».

Сем. Bignoniaceae Juss. – Бигнониевые, Trumpet-creeper Family

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

Семейство двудольных растений включает около 850 видов из 79–100 родов — деревьев, кустарников, лиан, редко трав, произрастающих преимущественно в тропиках, реже в субтропиках (Fischer et al., 2004; POWO, 2024).

Род *Dolichandra* Cham.

Небольшой род, включающий 9 видов древесных лиан, распространённых от Мексики до Тропической Америки (POWO, 2024).

**Dolichandra unguis-cati* (L.) L. G. Lohmann, 2008, in O. Hokche, P. E. Berry & O. Huber (eds.), Nuevo Cat. Fl. Vasc. Venezuela: 273. – *Bignonia unguis-cati* L. 1753, in Sp. Pl.: 623. – *Bignonia tweediana* Lindl. 1840, in Edwards's Bot. Reg. 26: t. 45. – *Doxantha unguis-cati* (L.) Miers, 1863, in Proc. Roy. Hort. Soc. London 3: 189. – *Macfadyena unguis-cati* (Linn.) A. Gentry, 1973, in Brittonia. 25: 236.; Liben, 1977, in Fl. A. C., Bignon.: 36 (1977); Bidgood, 1988, in Fl. Zambes. 8, 3: 64; Manual, 2014: 196; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. – Долихандра или Макфадиена кошачий коготь, cat's claw creeper, funnel creeper, cat's claw trumpet (англ.).

Lectotype (Nasir, 1979: 18): Tab. 94 in Plumier, Pl. Amer. (1756).

Полулистопадная древесная лиана до 10-30 м высотой, часто образует густой покров на стволах и т. д. Для лазания используются тонкие и маленькие воздушные корни. Длинные первичные корни простираются под поверхностью почвы, образуя большие клубни длиной 40–50 см. Листья тройчатые; боковые листочки широкие, от ланцетных до яйцевидно-ланцетных, 3-5,5 мм дл., 10-20 мм шир., волнистые, заострённые на верхушке. Листья темно-зеленые, супротивные, двулисточковые. Листочки эллиптические, 5-16 см дл., 0,9-7 см шир. (в молодом возрасте мельче), суженные к округленному основанию, на верхушке острые или заостренные, голые; черешок листа 1-4,7 см дл., черешки у листочков 0,5-2,5 см дл. Соцветия (1)3-15-цветковые цимозные метёлки. Цветки желтые, двугубые, имеют диаметр от 4 до 5 см, недолговечные. Чашечка 0,5-1,8 см дл. с волнистым краем, чашевидная. Венчик широкий, ярко-желтый, иногда с оранжевыми линиями в зеве, 4,5-10 см дл.; 5 лопастей венчика имеют разные размеры, 1,3-3,1 см дл.; трубка венчика 3,3-6,9 см дл., 1,2-2,5 см шир. у зёва; в зёве мелкоопушенная. Тычинок 4, длинные до 25 мм дл., в основании опушенные. Завязь с многочисленными семязачатками. Столбик около 25 мм дл., рыльце двухлопастное, около 1,5 мм дл. Плод – коричневая сплюснутая коробочка 25-95 см дл., 1-1,9 см шир., суженная на верхушке, многосемянная (в каждой коробочке содержится от 100 до 200 семян). Семена тонкие, сильно крылатые на обоих концах, узко-прямоугольные, около 4,8 см дл., 0,8 см шир. Легко размножается семенами и стеблевыми черенками. Цветёт: март-апрель и позднее в августе (рис. 2).

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофит). – Это лиана, произрастающая в основном в сезонно засушливых тропических биомах. Она имеет применение как

декоративное растение, а также в качестве лекарства и для еды (POWO, 2024).

В народной медицине в Америке было документировано её использование как противоядие от укусов змей. Помимо жаропонижающего действия, её также используют для лечения дерматита. Кроме того, обладая противовоспалительным действием, долихандра использовалась для лечения кишечных заболеваний, венерических заболеваний, ревматизма, дизентерии, малярии и олигурии. Её листья обладают противоопухолевой и противотрипаносомной активностью (Aboutabl et al., 2007).



Рис. 2. Цветущая *Dolichandra unguis-cati* (L.) L. G. Lohmann в частном саду.

Fig. 2. *Dolichandra unguis-cati* (L.) L. G. Lohmann in the private garden in the bloom.

Общ. распространение. Естественный ареал этого вида находится в Америке – от Мексики до Тропической Америки (Аргентины и Бразилии) (Gentry, 1977; Arbo, 1999; Da Silva, De Queiroz, 2003; Acevedo-Rodríguez, 2005; Lohmann, 2006; Hokche et al., 2008; Nelson Sutherland, 2008; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Lohmann, Taylor, 2014; Bernal et al., 2016; Arbo et al., 2018). Культивируется часто в других местах в тропиках и субтропиках (MacKee, 1994; Arbo, 1999; Wagner et al., 1999, Barthelat, 2019, *Dolichandra unguis-cati*, 2023, etc.), иногда становится инвазивным, как, например, в некоторых Африканских странах, где натурализуется в редкостойных лесах из *Erythrophleum*, *Bombax*, *Coffea* spp., *Albizia* на высотах 350-400 м над ур. моря (Bidgood, 1988), а также в Австралии (Randall et al., 2023), Южной Африке (Robinson et al., 2020), Новой Зеландии (Champion et al., 2022) и др.

Распространение в Аравии: Культивируется изредка в Саудовской Аравии в г. Эр-Рияде (Manual, 2011) и ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020; Sanderson, s.d.).

В Фуджейре выращивается редко в питомниках растений и в частных садах при виллах. В озеленении посёлков её пока не используют, по крайней мере, нам эта лиана не попадалась в публичных посадках. Не является потенциально инвазивным видом, так как редко культивируется.

Исследованные образцы: образцы не были собраны.

Род **Hadroanthus** Mattos

Род включает в себя 35 видов, широко распространённых в Америке от Мексики до Тропической Южной Америки (POWO, 2024).

***Hadroanthus chrysanthus** (Jacq.) S. O. Grose, 2007, in Syst. Bot. 32: 664. – *Bignonia chrysantha* Jacq. 1797, in Pl. Hort. Schoenbr. 2: 45. – *Tecoma chrysantha* (Jacq.) DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 221. – *Tabebuia chrysantha* (Jacq.) G. Nicholson, 1887, in Ill. Dict. Gard. 4: 1; Gentry, 1992, in Fl. Neotropica, 25(2): 164, fig. 43. – *Tabebuia rufescens* J. R. Johnston, 1905, in Proc. Amer. Acad. Arts 40: 696. – *Tecoma evenia* Donnell Smith, 1895, in Bot. Gaz. (Crawfords-ville), 20: 8, pro parte. – Хандроантус золотистоцветковый, araguaney, ipê-amarelo, guayacán, chonta quiru (исп.), yellow ipê (англ.).

Type. Venezuela. Caracas (not seen). Type illustration. Jacquin Pl. hort. Schoenbr. t. 211.

Дерево обычно 10-20 м выс., кора от бледно до темно-серой, чешуйчатая, древесина твердая и тяжелая, темно-оливково-коричневого цвета с желтыми (лапахоловыми) налетами в сосудах, заболонь контрастно светлее; веточки субчетырёхугольные, в молодом возрасте разносторонне-опушенные, голые. Листья пальчато-пятилистные, листочки продолговато-обратно-яйцевидные, от тупых до резко заостренных, от тупых до усеченных у основания, конечный листочек до 17 см в дл. и 9 см в шир., боковые листочки постепенно уменьшающиеся, цельные или пальчатые, от пленчатых до жестко-кожистых, чешуйчатые сверху и снизу, иногда звездчато-опушенные сверху, всегда в той или иной степени снизу, особенно вдоль главных жилок, трихомы довольно густо разбросаны по пластинке; черешок конечного листа 1-3 см дл., боковые короче; черешок всего листа 3-9 см дл., звездчато-опушенный или голый. Соцветие — сжатая, более или менее пучковая концевая метелка, ветви звездчато-опушенные, прицветники сильно редуцированные. Цветки с колокольчатой чашечкой, 5-лопастной, 5-9 мм дл., 4-7 мм шир., опушенной звездчатыми и короткодендронидными красновато-коричневыми трихомами длиной менее 1 мм. Венчик желтый с красноватой штриховкой в зеве, при высыхании с сетчатым жилкованием по краям долей, высушенная трубка и доли неразличимы по цвету, трубчато-воронковидные, 4-6,5 см дл., трубка венчика 3-4,5 см дл., 1,5-2 см шир., лопасти венчика 0,8-1,5 см дл., снаружи голые, довольно густо опушенные в трубке и зеве и железисто-опушенные на уровне прикрепления тычинок. Тычинки дидинамные, теки расходящиеся до разветвленных, 2-3 мм дл. Пестик 1,8-3,2 см дл., завязь линейно-продолговатая, 3,5-5 мм дл., 1,5-2 мм шир., голая до чешуйчатой или редко звездчато-опушенной, семязачатки в каждом гнезде по 8-10 рядов. Диск мозолистый, 0,5-1 мм дл., 2-3 мм шир. Плод — узко-цилиндрическая коробочка, суживающаяся к основанию и верхушке, 15-50 см дл., 0,8-2 см шир., довольно редко коротко-звездчатая, опушенная, тонко и неравномерно исчерченная. Семена крылатые, 0,4-0,9 см дл., 1,4-3,3 см шир., крылья прозрачно-пленчатые, хорошо отграниченные от семени. Цветение летом и осенью, до периода дождей.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофит). — Это дерево, произрастающее, в основном, во влажных тропических биомах. Оно имеет экологическое и социальное применение (декоративное, мелиоративное), используется на родине в качестве лекарства и как пищевое (POWO, 2024). Произрастает преимущественно на полянах в сезонно засушливых низинных листовенных тропических лесах, реже в лесах на сухих холмах и в саваннах; от уровня моря до 800 (-1200) м высоты.

В 1948 г. *Handroanthus chrysanthus* был объявлен национальным деревом Венесуэлы из-за его статуса символического местного вида необычайной красоты. Цвет его золотисто-желтых цветков напоминает цвет венесуэльского флага (<http://www.globalforestwatch.org/english/venezuela/index.htm>).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида простирается от Мексики до Венесуэлы, Амазонского Перу и Тринидада-Тобаго. Также довольно широко культивируется, особенно в Вест-Индии (Gentry, 1992; POWO, 2024), в Африке, Индии, Юго-Восточной Азии и Австралии (*Handroanthus chrysanthus*, 2023).

Распространение в Аравии: Для других стран Аравии этот вид не приводился ни в литературе, ни на сайтах (*Handroanthus chrysanthus*, 2023; POWO, 2024). В ОАЭ как в питомниках растений, так и в озеленении Дубая, но в Фуджейре мы его не встречали. Имеется вероятность, что это дерево здесь изредка выращивают в частных садах у вилл и отелей.

Исследованные образцы: образцы не были собраны.

**Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos, 1970, in *Loefgrenia* 50: 4; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 64, рис. 39. – *Tecoma chrysotricha* Martius ex A. P. de Candolle, 1845, Prodr. 9: 216 – *T. ochracea* var. *denudata* Chamisso, 1832, in *Linnaea* 7: 653. – *T. obtusata* A. P. de Candolle, 1845, in Prodr. 9: 217. – *T. flavescens* Martius ex A. P. de Candolle, 1845, Prodr. 9: 216. – *T. chrysotricha* var. *obtusata* (DC.) Bureau & K. Schumann, 1897, in Martius, 1897, Fl. Bras. 8(2): 338. – *T. pedicellata* Bureau & K. Schumann 1897, in Martius, Fl. Bras. 8(2): 336. – *Gelsemium chrysotrichum* (Martius ex A. P. de Candolle) O. Kuntze, 1898, in Rev. gen. pl. 3(2): 245. – *Tecoma grandis* Kränzlin, 1921, in Feddes Repert. 17: 217. – *Tabebuia chrysotricha* (Martius ex A. de Candolle) Standley, 1936, Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 176. – *T. chrysotricha* var. *obtusata* (DC.) Toledo, 1952, in Arq. Bot. Estado Sao Paulo 3(1): 35. – *Handroanthus chrysotrichus* (Martius ex A. P. de Candolle) Mattos, 1970, in *Loefgrenia*, 50: 2. – *H. chrysotrichus* var. *obtusata* (DC.) Mattos, 1970, in *Loefgrenia*, 50: 2. – *H. pedicellatus* (Bureau & K. Schumann) Mattos, 1970, in *Loefgrenia* 50: 4 (leaves only). – Хандроантус золотистый, желтое храмовое дерево, Golden Goddess Tree, Golden Trumpet Tree, Yellow Trumpet Tree (англ.).

Lectotype (по Gentry, 1992: 170). Brazil. Rio de Janeiro: Santa Theresa, Guillemín 783 (G-DC). On protologue: «in Brasilia (Lund!), ad Sanctam Theresiam juxta Rio de Janeiro (Guillem.!), Corovado (Luschn.!), in campestribus prov. Sancti Spiritus (Mart.). *T. ochracea* β. *denudata* Cham. in *Linnaea* 1832. p. 653!».

Обычно небольшое дерево 2-10 м выс., веточки которого от почти четырехгранных до почти прямоугольных в сечении, в молодом возрасте рыже звездчато опушённые, позднее более или менее голые. Листья пальчатые, (3-)5-листочковые, листочки от продолговато-обратно-яйцевидных до продолговато-эллиптических, от тупых или закругленных до резко остроконечно-заостренных, у основания закругленные до усеченных, конечный листок (1,5-)2-11 см дл., (1-)1,7-5,5 см шир. (до 15 см дл., 9 см шир. у молодых особей, боковые постепенно мельчают, цельные или редко слегка тупо зубчатые у вершины, от перепончатых до кожистых, сверху и снизу чешуйчатые, сверху также голые или звездчато-опушённые, снизу устойчиво звездчато-опушённые с трихомами, разбросанными по зеленоватой или темно-оливковой поверхности и более плотными на коричневатопушённых жилках, всегда шероховатые сверху и реже снизу; черешок конечного листочка 0,2-7 (у молодых - 8) см дл., черешок листа 1-2,5 см дл., желтовато-коричневый или красноватый, звездчато-опушённый. Соцветие – суженная, довольно малоцветковая верхушечная кисть, цветонос практически отсутствует, цветки сидячие или с цветоножками до 5 мм дл., опушенные древовидно-ветвистыми волосками. Цветки с чашечкой более или менее трубчатой, неравномерно неглубоко 5-лопастной, (9-)10-20 мм дл., 5-10 мм шир., ворсинчатой, красновато-коричневой или красновато-коричневой от бородчатых до слабодендроидных трихом длиной до 2 мм,

также с более короткими звездчатыми трихомами. Венчик трубчато-воронковидной формы, золотисто-желтый с красноватой штриховкой в зёве, жилкование долей в сухом состоянии незаметное, поэтому доли контрастно светлее, чем более темная высыхающая трубка, 4-7,5 см дл., 1,5-3 см шир. у устья трубки венчика. Доли венчика 3,5-5,5 см дл., 0,5-1,5 см шир., почти всегда со звездчатыми трихомами вдоль жилок снаружи трубки, по крайней мере в верхней половине нижней стороны, а иногда и на долях, пазухи и дно зёва опушены довольно длинными плоскими трихомами, также железисто-опушенные у прикрепления тычинок. Тычинки двудинамные, теки расходящиеся, 2 мм дл. Пестик 2-2,7 см дл., завязь конусовидно-продолговатая, 3-4 мм дл., около 1 мм шир., вверху более или менее с чешуйками; диск кольцевидный, 1 мм дл., 2 мм шир. Плод — линейно-цилиндрическая коробочка, суженная к основанию и верхушке, 11-38 см дл., 0,8-1,2 см шир., обычно красноватая (изредка золотисто-коричневая) ворсинчатая, с бороздчатыми и редкими дендроидными трихомами 1-1,5 мм дл., также с более короткими звездчатыми волосками, и у основания более длинными волосками обычно более или менее звездчатыми. Семена крылатые, 0,6-0,9 см дл., 1,7-2,9 см шир., крылья гиалиново-пленчатые, четко отграниченные от семени. Цветение зимой и весной (рис. 3).

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофит). Это дерево, в основном произрастающее в сезонно засушливых тропических биомах. В природе оно очень характерно для специфического лесного сообщества «Mata atlantica» в прибрежной Бразилии, встречается также в прибрежных зонах отдыха и в других типах открытых или кустарниковых лесов, например, на вершинах морросов и в нарушенных лесах, особенно на песчаных почвах; на высотах от 10 до 1000 м над уровнем моря. Используется для приготовления лекарственных средств в народной медицине Бразилии (KEBC, 2016; POWO, 2024).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида простирается от Бразилии до северо-востока Аргентины (Gentry, 1992; Grose, Olmstead, 2007; Bernal et al., 2016; POWO, 2024). Также широко культивируется как небольшое, но весьма декоративное уличное дерево (*Handroanthus chrysotrichus*, 2023; POWO, 2024), местами натурализуется и считается инвазивным, как например, в Юной Африке (Robinson et al., 2020) и Индии (Sankaran et al., 2021).

Распространение в Аравии: Культивируется изредка как декоративное растение в Саудовской Аравии (Manual, 2011) и ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020; Sanderson, s.d.). Выращивается как декоративное в г. Эль-Айне (эмират Абу-Даби). В Фуджейре встречается очень редко. Мы наблюдали это дерево в посадках только в парке около здания правительства (дивана) Фуджейры (рис. 3). Пока не является потенциально инвазивным видом, так как очень редко выращивается.

Исследованные образцы: образцы не были собраны.

**Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos, 1970, in Loefgrenia 50: 2; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. — *Tecoma impetiginosa* Martius ex A. P. de Candolle, 1845, in Prodr. 9: 218. — *Tabebuia avellanae* Lorentz ex Grisebach, 1879, in Symbol, fl. argent. 258. — *Tecoma adenophylla* K. Schumann ex Bureau & K. Schumann, 1897, in Martius, Fl. bras. 8(2): 412. — *Tabebuia palmeri* Rose, 1891, in Contr. U. S. Natl. Herb. 1: 109. — *Tecoma integrum* (Sprague) Chodat, 1917, in Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, 9: 242. — *Tabebuia impetiginosa* (Martius ex A. P. de Candolle) Standley, 1936, in Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 176. Figs. 49, 52. — *Handroanthus avellanae* (Lorentz ex Grisebach) Mattos, 1970, in Loefgrenia 50: 3. — *Tecoma impetiginosa* Martius, Syst. Mat. Med. Bras. 54. 1843, nom. nud. — Хадроантус привередливый или Муравьиное дерево, the pink ipê, pink lapacho or pink trumpet tree (англ.).

Type: Brazil, Piauí, Martins № 2446 (holotype, G-DC; isotype, M).



Рис. 3. *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos в парке около правительства (Дивана) Фуджейры с В. М. Коршуновым на переднем плане (фото М. В. Коршунова).

Fig. 3. *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos in the park near Government (Divan) of Fujairah with V. M. Korshunov in the foreground (photo by M. V. Korshunov).

Листопадное дерево до 30 м выс., со стволом до 70 см толщ., кора относительно гладкая, сероватая, слегка продольно-бороздчатая; древесина темно-коричневая, плотная, сосуды содержат желтый порошок (лапахол). Веточки почти вальковатые, голые, на вершинах мучнисто опушенные. Листья пальчатые 5(-7)-листочковые, часто равнолистные, листочки от яйцевидных до эллиптических, заостренные, у основания клиновидные или округлые или почти сердцевидные, конечный листочек 5-19 см дл., 1,5-8 см шир., боковые стороны постепенно становятся мельче, в зрелом возрасте цельные или слегка и неравномерно зубчатые в верхней половине (у молодых особей часто более заметные и регулярно зубчатые), несколько чешуйчатые сверху и снизу, опушенные простыми или раздвоенными трихомами, по крайней мере, в пазухах латеральных жилок снизу, иногда опушенные вдоль средней жилки или по всей поверхности пластинки снизу. Черешок верхушечного листочка 1-

4,2 см дл., у боковых листочков постепенно уменьшаются; черешок листа 4-13 см дл., чешуйчатый и опушённый. Соцветие - верхушечная метелка, обычно более или менее скученная, цветки собраны в группы по три, ветви беловатые из-за мучнистого налёта или коричневые из-за опушения из толстых звездчатых трихомов. Цветки с чашечкой, усеченной или слегка 5-лопастной, 4-6(-9) мм дл., 3-6 мм шир., с мучнистым налётом и опушенные толстыми звездчатыми трихомами. Венчик пурпурный, зёв при цветении желтый, со временем бледнеющий до светло-пурпурного, трубчато-колокольчатый, 4-7,5 см дл., 1,2-5 см шир. у устья трубки, трубка 2,5-5 см дл., доли венчика 0,9-2 см дл., опушённые снаружи, внутри с немногочисленными разрозненными простыми трихомами в трубке, железисто-опушенные на уровне прикрепления тычинок. Тычинки дидинамные, теки расходящиеся, 2,5-3,5 мм дл. Завязь линейная, 3-4 мм дл., 1 мм шир., голая или слегка чешуйчатая, семязачатки в каждом гнезде 4-рядные; диск купуловидный, 1-1,5 мм дл., 2 мм шир. Плод – голая, удлинненно-цилиндрическая коробочка, суженная с обоих концов, 12-56 см дл., 1,3-2,6 см шир. Семена тонкие, двукрылые, 1-1,6 см дл., 3,4-8 см шир., крылья гиалиново-пленчатые, заметно отграничены от семени. Цветение и плодоношение: весна - начало лета (рис. 4).



Рис. 4. *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos в частном саду в Фуджейре.

Fig. 4. *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos in private garden in Fujairah.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофигофит, колонофит, неофит). – В природе встречается главным образом в сезонно сухих лиственных или полулиственных лесах, а также разбросан по более засушливым частям Амазонии; на высотах от уровня моря до 1400 м (POWO, 2024).

Общее распространение. От северо-запада Мексики до северо-запада Аргентины (Gentry, 1982, 1992, 1997; Grose, Olmstead, 2007; Garcia-Mendoza, Meave, 2012; López Patiño

et al., 2012; Bernal et al., 2016; Arbo, 2018; Molino et al., 2022), культивируется в других тропических регионах (Grose, Olmstead, 2007; *Handroanthus impetiginosum*, 2023).

Распространение в Аравии: Для Аравии нет указаний ни в POWO, 2024 (POWO, 2024), ни в GBIF (*Handroanthus impetiginosum*, 2023). Культивируется изредка как декоративное растение в ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020). В Фуджейре выращивается на продажу в некоторых питомниках растений (например, в «Green Oasis Nursery» в Диббе). Саженцы рано зацветают и дают массовый самосев вокруг посадок, в горшках с растениями, вокруг горшков, на дорожках между рядами горшков и в удалении на плантациях с поливом. Также встречается в частных садиках при виллах. Может быть встречен в парках, уличных посадках и около отелей, так как активно продаётся в мини-маркетах растений и непосредственно в питомниках. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян, легко даёт самосев и даже сорничает в питомнике.

Исследованные образцы: United Arab Emirates. Fujairah Emirate, Dibba, ca. 25°36' N, 56°18' E, [point 767a]: cultivated and running wild in plant market and nursery, 28 IV 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2517 (LE); Fujairah Emirate, Al Dibba town, Green Oasis Nursery, 0.6 km South-West from Street Number 35, or 0.8 km North from Federal Electricity & Water Authority, 25°36'5.21" N, 56°15'45.67" E, Elevation 10 m [point 769]: weed (running wild) in the pots and between pots, on irrigation in plantation, 3 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2687 (LE).

Род **Jacaranda** Juss.

Около 50 видов рода распространены в Тропической Америке до Сев. Аргентины (POWO, 2024). В ОАЭ выращивается 1 или 2 вида.

* ***Jacaranda mimosifolia*** D. Don, 1822, in Bot. Reg. 8: t. 631; Dale, 1953, in List. Introd. Trees Uganda: 46; Blatter, Millard & Steam, 1954, in Ind. Trees, ed. 2: 93, t. 18; Liben, 1977, in Fl. Afr. Centr. Bignoniaceae: 34; J. Wood, 1997, Fl. Yemen: 278, in nota; Tardelli & Settesoldi, 2006, in Fl. Som. 3: 307, fig. 212; Karim, Dakheel, 2006, Salt Tolerant Pl.: 182; J. Wood, 1997, Fl. Yemen: 278, in nota; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив., 2020 (4): 65.– *Jacaranda ovalifolia* R. Br. 1822, in Bot. Mag. 49: t. 2327. – *Jacaranda chelonina* Griseb. 1874, in Abh. Koenigl. Ges. Wiss. Goettingen 19: 223. – Жакаранда мимозолистная, Папоротниковое дерево, *Jacaranda* (англ.).

Type: tabl. 631 in Botanical Register, 8 (1822). On protologue: «One of the finest shrubs that have been introduced into our hothouses, and now brought to flower for the first time in this country at the botanic garden of the Comtesse des Vandes, near Bayswater; an establishment superintended with great skill and intelligence by Mr. Mackay».

Листопадное дерево до 5-18 м, изредка кустарник 2,5-3 м выс., с плоской кроной во взрослом состоянии, дает хорошую тень под кроной. Кора тонкая, серо-коричневого цвета, гладкая у молодых деревьев, с возрастом покрывается мелкими чешуйками. Листья очередные, 24-45 см длиной, с 13-31 перьями, каждый из которых с 13-41 сидячими листочками эллиптической или продолговато-эллиптической формы 3-12 мм дл., 1-4 мм шир., но конечный листок может достигать размеров 25 мм дл., 7 мм шир., листочки цельнокрайние, заостренные, клиновидные, сидячие; рахис бескрылый. Цветки собраны в прямостоячие, верхушечные метелки до 45 см дл., опушенные. Чашечка колокольчатая, 3-4 мм дл., усеченная, опушенная; зубцы линейные, около 0,6-1 мм дл. Венчик пурпурно-синий или сиреневый, трубка внутри белая, в основной части почти прямая, верхняя часть воронковидная, 3-4 см дл., с лопастями 3-8 мм дл. Трубка венчика 30-35 мм дл., резко расширенная от основания; лопасти почти равные, 8-9 мм дл., верхние 2 лопасти внутри белые; нижние 3 доли внутри волосистые. Тычинок 4. Нити более длинных тычинок около 12 мм дл., стаминодии слегка выпученные, около 2,6 мм дл. Диск кольцевидный, мясистый. Завязь продолговатая, 2-2,5 мм дл., прижато-опушенная; столбик 18-20 мм дл., слегка изогнутый, заходит за тычинки; рыльце узко-продолговатое. Плод – почти округло-

продолговатая, коробочка, (32)50-60 мм дл., 40-46(60) мм шир. сильно сжатая, деревянистая. Семена крылатые, обратнойцевидные, 5-6 мм дл., 4-4,5 мм шир., с крылом 16-18 мм шир. Цветение: весной и в начале лета и повторно осенью (рис. 5).



Рис. 5. *Jacaranda mimosifolia* D. Don в полном цвету весной.

Fig. 5. *Jacaranda mimosifolia* D. Don in full bloom in the spring.

Чужеродный культивируемый вид (эргазифит). – В природе это дерево, произрастает в основном в субтропических биомах. Он имеет экологическое и социальное применение (культивируется в садах, в лесополосах и как уличное дерево), используется в качестве лекарства и топлива (POWO, 2024). Цветы очень привлекательны и слегка ароматны. Жесткие стручки необычной формы, часто собирают, очищают и используют для украшения рождественских елок и сухих букетов. Единственный вид жакаранды, который выращивается в комнатных условиях. В помещении обычно не цветёт и выращивается ради нежных папоротниковидных листьев (Хессайон, 2001).

Обычно цветки появляются весной до того, как листва полностью сформируется, но могут появляться снова осенью, но тогда они менее заметны из-за плотных двоякоперистых листьев.

Общ. распространение. Естественный ареал вида расположен в Бразилии и на Северо-Западе Аргентины (Gentry, 1992; Berendsohn et al., 2009; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; POWO, 2024). Широко культивируется в садах и как уличное дерево в более чем 50 странах в тропиках и субтропиках (часто высаживают как придорожное дерево или вдоль аллей) (Jones, 1991; Gentry, 1992; Jørgensen, León-Yáñez, 1999; Wagner et al., 1999; Sosef et al., 2006; Nelson Sutherland, 2008; Verloove, Reyes-Betancort, 2011; Garcia-Mendoza, Meave (López Patiño et al., 2012; Galanos, 2015; Pasha, Uddin, 2013; Baksh-Comeau et al., 2016; Arbo et al.,

2018; *Jacaranda mimosifolia*, 2023; POWO, 2024), иногда становятся инвазивными, например, в Южной Африке, Кении, Танзании, Замбии, Индии, Австралии и др. (Foxcroft et al., 2020; Pagard, Wong, 2020; Witt, Wong, 2020; *Jacaranda mimosifolia*, 2023; Randall et al., 2023, и др.).

Распространение в Аравии. Имеются данные, что *Jacaranda mimosifolia* выращивается в Эр-Рияде в Саудовской Аравии, где может обмерзнуть зимой (Manual, 2014). Для ОАЭ приводилась Каримом и Дакхилом (Karim, Dakheel, 2006) и нами (Бялт, Коршунов, 2020). Изредка используется в озеленении Дубая, Шаржи и др. городов на побережье Персидского залива. Мы встречали это растение в питомниках в Мазафи, где оно выращивается на продажу и у частных вилл. Может быть встречено в уличных посадках, около отелей и в частных садах при виллах, так как продаётся в мини-маркетах растений и непосредственно в питомниках в Мазафи. В одичавшем виде мы жакаранду не встречали. Не является потенциально инвазивным видом.

Исследованные образцы: образцы не были собраны.

Примечание. В ОАЭ в питомниках растений (<https://dubaigardencentre.ae>), как, видимо, и в озеленении Дубая встречается ещё один сходный вид с менее перистыми сильно заострёнными листочками – *Jacaranda acutifolia* Humb. & Bonpl., но в Фуджейре мы его не встречали. Имеется вероятность, что это дерево изредка выращивают на территории эмирата в частных садах у вилл или около отелей.

Род *Kigelia* DC.

Монотипный род из Южн. и Тропической Африки (POWO, 2024).

**Kigelia africana* (Lam.) Benth. 1849, in Hook., Nigir. Fl. 463; Heine, 1963, in Fl. West. Trop. Afr., ed. 2, 2: 385; Merxm. & Schreiber, 1967, in Merxm., Prodr. Fl. Sw. Afr. 128: 3; Paviani, 1968, in Garcia de Orta 16: 175; Palmer & Pitman, 1973, in Trees of Southern Afr. 3: 2011 cum 2 photogr. & 2 fig.; Drummond, 1975, in Kirkia 10: 273; Compton, 1976, in Fl. Swazil.: 538; Liben, 1977, in Fl. Afr. Centr., Bignoniaceae: 4, t. 1; Palgrave, 1981, in Trees of Southern Afr.: 833; J. Wood, 1997, Fl. Yemen: 278, in nota; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив., 2020 (4): 65. – *Bignonia africanana* Lam., 1785, in Encycl. Méth., Bot. 1: 424. – *Crescentia pinnata* Jacq., 1789, in Collect. 3: 203, t. 18. – *Tanaecium pinnatum* (Jacq.) Willd., 1800, in Sp. Pl., ed. 4. 3: 312. – *Kigelia pinnata* (Jacq.) DC., 1845, in Prodr. 9: 247; Klotzsch, 1861, in Peters, Reise Mossamb., Bot. 1: 195; Pardy, 1953, in Rhod. Agric. Journ. 50: 3656, cum 3 photogr.; Williamson, 1956, Useful Pl. Nyasal: 73; Gomes e Sousa, 1967, in Dendrol. Mocamb. 2: 662. – *Kigelia aethiopica* Decne in Deless., 1849, in Icon. Sel. Pl. 5: 39, t. 93A e 93B; Schinz, 1905, in Denkschr. Math.-Naturwiss. K. Kais. Akad. Wiss. 78: 439; Williamson, 1956, in Useful Pl. Nyasal.: 72. – *Kigelia pinnata* var. *tomentella* Sprague, 1906, in Fl. Trop. Afr. 4, 2: 537. – Кигелия африканская, Колбасное дерево, Sausage tree (англ.).

Type: Senegal, M. Adanson s.n. (syntype – P00358237). On protologue: «Cette espèce croît en Afrique, & spécialement au Sénégal. h. (v.s.). M. Adanson dit, dans ses Notes sur les Plantes du Sénégal, qu'il a données à MM. de Jussieu, que Ja plante dont il s'agit».

Листопадное дерево среднего или большого размера до 25 м выс. с округлой кроной. Листья супротивные или в мутовках по 3, непарноперистые, скучены к верхушкам ветвей; листочки (1)2-5-парные, сидячие или почти сидячие, кроме конечных, с черешком (0,7)1-4(6,5) см дл. Пластинка листочка 3,5-17,5(22,5) см дл., 2,5-11 см шир., яйцевидно-эллиптическая, от обратно-яйцевидной до закругленной, с тупой верхушкой, от широко суженной до закругленной, не так часто остроконечной, основание от округленного до клиновидного, от слегка до глубоко асимметричного, за исключением кончика, листочек асимметричный, от голого до более или менее опушенного на обеих поверхностях, иногда более грубо опушенный на верхней, от бумажистого до кожистого, края цельные, пильчатые

или зубчатые, а иногда и заметно волнистые; латеральные жилки (4) сверху 6-13 пар вдавлены, снизу выступающие, жилкование рыхло сетчатое; черешок (2) 3,5-14(16) см дл.; рахис 3-25(29) см дл., сверху бороздчатые, снизу вальковатые. Цветки в свисающих очень рыхлых верхушечных кистевидных метелках 30-100(150) см дл., на длинных цветоносах; цветоножки 1-11(13,5) см дл., вальковатые снизу с загнутым кверху кончиком; прицветники мелкие ланцетные, округлые. Чашечка коротко трубчатая до колокольчатой, 1,7-4,3 см дл., неравномерно 4-5-лопастная с лопастями до 1 см дл., ребристая, снаружи голая или редко опушенная, иногда с неравномерно разбросанными мелкими желёзками. Венчик крупный, 6-12 см дл., широко чашевидной формы, сначала желтоватой, позднее красноватой до пурпурного, нижняя трехлопастная, отогнутая доля венчика более или менее округлая, трубка венчика у основания цилиндрическая, внезапно расширяющаяся и загибающаяся вверх, 0,5 см дл., сросшиеся на расстоянии до 1-2,5 см от основания трубки венчика. Тычинок 4, дидинамные, сросшиеся с трубкой венчика до основания зёва. Пыльники 7-13 мм дл., стаминодий один, довольно крупный. Диск около 1 см в диам., 2-3 мм выс., мясистый, неправильно лопастной, иногда почти усеченный. Завязь 8-15 мм дл., цилиндрическая, столбик 4-7(8) см дл., нитевидный. Плоды колбасковидные до 1 м дл., одиночные, до 18 см в диам., свисающие с длинного цветоноса, серовато-коричневые, в молодости покрытые чечевичками, массивные, с деревянистыми стенками, нераскрывающиеся. Семена 10 мм дл., 7 мм шир., многочисленные, бескрылые, окружены волокнистой мякотью, теста кожистая; семядоли складчатые. Плоды редко развиваются в культуре в ОАЭ так как цветки у кигелии ночные, неприятно пахнущие, в природе опыляются некоторыми видами летучих мышей (отряд Chiroptera Blumenbach), и реже, птицами, которые отсутствуют в Аравии. Цветение весной и в начале лета (рис. 6).

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, эпёкофит, эунеофит). – В природе это дерево является характерным элементом восточноафриканских саванн и редкостойных лесов. В Африке очень разнообразно используется. Плоды едят несколько видов млекопитающих, в том числе бабуины, кустарниковые свиньи, слоны саванны, жирафы, гиппопотамы, обезьяны и дикобразы. Семена встречаются в массе в их навозе, и благодаря этому, хорошо прорастают. Семена также поедают коричневые попугаи и буроголовые попугаи, а листву деревьев – слоны и большие куду (Joffe, 2003; del Noyo et al., 1997). Интродуцированные экземпляры в австралийских парках очень нравятся попугаям какаду. Свежие плоды ядовиты для человека и обладают сильным слабительным действием. Их предварительно готовят к употреблению путем сушки, обжаривания или ферментации (Joffe, 2003; McBurney, 2004). В Ботсване древесина используется для изготовления макорос, коромысел и весел. Твердую скорлупу (кожу) плодов можно выдолбить, очистить и превратить в полезные и прочные контейнеры разных размеров. Вокруг горы Кения, особенно среди народов кикую, эмбу и акамба, из сухофруктов делают алкогольный напиток («муратина» у кикую, аембу и «калуву» у камбе), который является основным компонентом культурных мероприятий в центральной Кении. Плоды собирают, разделяют на две части вдоль волокон и сушат на солнце. Затем сухофрукты помещают в бродильный сосуд со старой, бывшей в употреблении муратиной (прурал), чтобы активировать и заразить новыми дрожжами. Алкогольный напиток обычно приберегается для особых случаев, таких как свадьбы, церемонии передачи приданого и погребения (Joffe, 2003; McBurney, 2004). Также, африканцы лечат плодами ревматизм, змеиные укусы, сифилис, изгоняют злых духов и пытаются останавливать торнадо (Watkins, 1975).

Плоды кигелии содержат белок кигелин, который способствует производству кожей человека коллагена, эластина и гиалуроновой кислоты; стероидные соединения (стигмастерин, ситостерин и эстрон), действующие подобно гормонам; антиоксиданты, в частности, биофлавоноид кверцетин, а также другие флавоноиды, обладающие сосудостроительным и противовоспалительным действием. В современной косметологии кигелия используется в препаратах (Kigelia Africana Extract) для ухода за кожей груди, ягодиц, препаратах для ухода за проблемной кожей, стареющей кожей и в средствах для ухода за волосами (Орасмяэ-Медер, Шатрова, 2016).



Рис. 6. Цветки *Kigelia africana* (Lam.) Benth.

Fig. 6. Flower of *Kigelia africana* (Lam.) Benth.

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает большую часть Африки южнее Сахары, кроме самого юга в Южной Африке (Peyre de Fabregues, Lebrun, 1976; Boulvert, 1977; Liben, 1977; Brunel et al., 1984; Gentry, 1985; Boudet et al., 1986; Diniz, 1988; Burger, Gentry, 2000; Smithies, 2003; Curtis, Mannheimer, 2005; Setshogo, 2005; Sita, Moutsambote, 2005; Akoègninou et al., 2006; Sosef, et al., 2006; Figueiredo, Smith, 2008; Mannheimer, Curtis, 2009; Gosline et al., 2023; *Kigelia africana*, 2023; POWO, 2024). Кроме того, это дерево широко культивируется в тропических регионах Азии, Америки и Австралии из-за его декоративных цветов и необычных плодов (Burger, Gentry, 2000; Berendsohn et al., 2009; Baksh-Comeau et al., 2016; *Kigelia africana*, 2023; POWO, 2024).

Распространение в Аравии. Выращивается в парке «Aspire Park» в Дохе в Катаре (<https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Bignoniaceae>). В ОАЭ встречается в Дубае и, видимо, в других городах на берегу Персидского залива. Нами оно приводилось для Фуджейры (Бялт, Коршунов, 2020). В Фуджейре культивируется в некоторых питомниках растений, где оно выращивается на продажу и у частных вилл. Может быть встречена в уличных посадках, около отелей и в садах, так как продается в мини-маркетах растений и непосредственно в питомниках. В одичавшем виде мы кигелию не встречали, так как она практически не завязывает зрелых плодов, поэтому она не является потенциально инвазивным видом.

Исследованные образцы: образцы не были собраны.

Род *Millingtonia* L. f.

Монотипный род широко распространённый в Восточной и Юго-Восточной Азии (от Южного Китая до Малайзии) (POWO, 2024).

*****Millingtonia hortensis*** L. f., 1781, in Suppl. 291; Talbot, 1911, For. Fl. Bomb. Pres. & Sind, 2: 318; Bamber, 1916, Pl. Punj.: 7; Parker, 1918, For. Fl. Punj.: 378; Blatter, Millard & Stearn, 1954, in Ind. Trees, ed. 2, 106, t. 22; J. Maheshwari, 1963, Fl. Delhi: 259; J. Wood, 1997, Fl. Yemen: 278, in nota; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. ун-в., 2020 (4): 65. – *Bignonia azedarachta* J. Koenig, 1805, in Ann. Bot. (Koenig & Sims) 1: 578. – *Bignonia cicutaria* J. Koenig ex Mart. 1816-1817 (publ. 1820), in Denkschr. Koenigl. Akad. Wiss. Muenchen 6: 153. – *Bignonia hortensis* (L. f.) Oken, 1841, in Allg. Naturgesch. 3(2): 1009. – *Millingtonia dubiosa* Span., 1841, in Linnaea 15: 326. – Миллингтония садовая, жасминовое дерево, индийское пробковое дерево, Indian Cork Tree, Tree Jasmine (англ.). 老烟筒花- lao ya yan tong hua (кит.).

Type?: sine loco, sine collector, n. 808.2 (LINN-HL808-2). On protologue: «Ovieadae affinis. Habitat ... h. Colitur in hortis Tanschaur, ubi Koenig eam observavit, sed semper sine fructu».

Дерево 8-25 м выс., со стволом покрытым трещиноватой пепельно-серой опробковевающей корой. Молодые побеги опушенные. Листья 40-100 см дл.; черешок около 1 см дл.; листочки эллиптические, яйцевидные или яйцевидно-продолговатые, (2-)5-7 см дл., 1,5-4 см шир., голые, в основании округлые, скошенные, по краю цельнокрайние, на верхушке заостренные; боковых жилок по 4–5 с каждой стороны средней жилки. Соцветия – многоцветковые цимозные метелки, около 25 см в дл.; цветонос и цветоножки бледно-желтые, опушенные; прицветники и прицветники опадающие. Цветоножка тонкая, около 1 см дл. Цветки очень ароматные, с длинной тонкой трубкой, цветущие ночью, быстро опадающие утром. Чашечка маленькая, чашевидная, 2-4 мм дл., 2-4 мм шир., на вершине почти усеченная, с очень короткими зубцами, выемчато-лопастная; доли чашечки слегка отклоненные. Венчик восково-белый, двугубый, его трубка длинная и узкая, верхняя губа 2-лопастная, нижняя губа 3-лопастная, трубка венчика 3-7 см дл., 2-3 мм шир. при основании; доли венчика в бутоне шаровидные, при цветении яйцевидно-ланцетные, 1-2 см дл., густо опушенные по краю и адаксиально. Тычинок 4, они прикреплены около устья венчика; нити тычинок 10,5 мм дл.; фертильная тека пыльника продолговатая, 4 мм дл., abortивная тека – линейная, изогнутая, длиной около 1,2 мм, стаминодии нитевидные. Диск кольцевидно-купельный. Завязь сидячая, яйцевидная, голая; семязачатки многочисленные, 4-рядные. Столбик длинный, нитевидный; рыльце двулопастное, с почти яйцевидными долями, слегка выступает из трубки венчика. Плод – линейная, 30-35 см дл., 1-1,5 см шир., сжатая коробочка, септицидно раскрывается. Семена в несколько рядов, мелкие, дисковидно-продолговатые, сжатые, окруженные прозрачными пленчатыми крыльями, 1,5-3,5 см дл., 1-1,5 см шир. вместе с крыльями.

Цветение. С февраля до мая и потом снова в сентябре – декабре (рис. 7).



Рис. 7. Цветущая *Millingtonia hortensis* L. f. в посадках в Фуджейре.

Fig. 7. Flowering *Millingtonia hortensis* L. f. in cultivation in the Fujairah emirate.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, колонофит / эпёкофит, неофит). – В природе встречается в тропических лесах на склонах гор; на высоте 500-1200 м над ур. моря. «Индийское пробковое дерево» обычно выращивают как придорожное дерево или вдоль аллей. Цветки ароматные, полностью раскрываются только ночью.

К о р а *Millingtonia hortensis* имеет ярко выраженную пробковую структуру, а многочисленные трещины облегчают добычу коры, поэтому используется как дешёвая замена настоящей пробки. *Millingtonia hortensis* очень декоративна, когда цветёт, при этом масса восково-белых, ароматных цветов венчает крону дерева. Вертикальные открытые соцветия с поникающими цветками украшают каждую веточку вечером и ночью. Но поскольку цветы опадают очень быстро, соцветия днём состоят в основном из длинно-беловатых бутонов, в то время как земля внизу усыпана бесчисленными маленькими цветками. Дерево цветёт в ночное время и сбрасывает цветки рано утром, при этом они падают и устилают землю пушистым ковром под деревом. Дерево очень декоративное, с приятным ароматом цветков, что делает его идеальным в качестве садового дерева. В Европе это растение стало известно как комнатное лишь в начале 1980-х годов, куда было завезено с Тайваня (Хессайон, 2001). Древесина также используется в качестве пиломатериалов, а кора – в качестве дешевого заменителя пробки (Sharma, 1993). Листья используются в качестве суррогата табака в сигаретах (Mansfeld's Encyclopedia, 2001). Кроме того, дерево является символом тайских провинций Прачинбури и Пхитсанулоколо. В Индии в штате Махараштра цветки собирают в специальную цветочную гирлянду, которую называют «вени» (*Millingtonia hortensis* – Indian Cork Tree, 2024).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида простирается от Южного Китая (Юннань) до континентальной муссонной Юго-Восточной Азии (Камбоджа, Лаос, Мьянма, Таиланд, Вьетнам) (van Steenis, 1977; Clarke, 1885 (publ. 1884); Santisuk, 1987; Zhang, Thawatchai, 1998; Pandey, Dilwakar, 2008; POWO, 2024). Широко культивируется в тропиках и субтропиках, особенно часто в Индии, Индонезии и Малайзии, местами натурализуется (Santisuk, Vidal, 1985; Dy Phon, 2000; Pasha, Uddin, 2013; Baksh-Comeau et al., 2016; POWO, 2024).

Распространение в Аравии. Для Аравийского полуострова приводился для Катара (парк «Aspire Park» в Дохе [Doha]) (<https://www.floraofqatar.com/bignoniaceae.htm>), Йемена (Al Khulaidi, 2013) и ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020; Sanderson, s.d.). При этом в POWO (2024+) вид совсем не указан для Аравии. На сайте gbif.org размещено несколько фотографий этого растения из г. Дубая на берегу Персидского залива (<https://www.gbif.org/occurrence/45122504674>; <https://www.gbif.org/occurrence/4512098488>; <https://www.gbif.org/occurrence/2988639858>). Также выращивается в г. Эль-Айне и в других городах на побережье Персидского залива (<https://www.halaplants.ae/>).

В Фуджейре миллингтония очень обычное дерево в культуре, выращивается в массе во всех питомниках растений, встречается в посадках в озеленении населённых пунктов, у дорог, парках, в частных садиках у вилл и около отелей, активно продаётся в мини-маркетах по продаже растений. В питомниках саженцы рано зацветают и дают массовый самосев вокруг посадок, в горшках с растениями, вокруг горшков, на дорожках между рядами горшков и в удалении на плантациях с поливом. Как и *Spathodea campanulata*, может образовывать подземные столоны и размножаться вегетативно. Самосев также встречается в поливных кругах в уличных посадках, около отелей и в частных садиках при виллах, у заборов. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян и легко даёт самосев, а также легко расплозается с помощью столонов вокруг посадок. Несколько сдерживает агрессивность миллингтонии её довольно высокая влаголюбивость и низкая солеустойчивость. Вне населённых пунктов она нам не попадалась.

Исследованные образцы: United Arab Emirates. Emirate of Fujaira, Al Dhaid-Masafi Road, environs of masafi, 25°17'47.19" N 56°07'28.25" E [point 358]: cultivated in Salman Nursery. – ОАЭ, Фуджейра, дорога Аль Даид-Мазафи, окр. Мазафи, 25°17'47.19" N 56°07'28.25" E [точка 358]: культивируется в питомнике Салмана. 29 XI 2019, veg., V. V. Byalt & M. V. Korshunov, 1858 bis (LE); United Arab Emirates. Emirate of Fujaira, 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, 1858 (LE); Fujairah Emirate, Mirbah town, 0.3 km West from Comprehensive Police Station Murbah. 25°16'46.11" N, 56°21'28.88" E, Elevation 19 m. [point 765]: on gravel-sand roadside, in small garden and in irrigated circles, a lot, 23 IV 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov, 2398 (LE); Fujairah Emirate, Rul Dadhna, Salama Plant Nursery 0.6 km West from ADNOC Petrol Station on E99 Rugaylat road. 25°31'36.30" N, 56°20'58.46" E, Elevation 17 m. [point 766]: weed in plant nursery between pots, in the pots, near garden wall, in agricultural waste, common, 25 IV 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2433 (LE); United Arab Emirates. Fujairah Emirate, Al Dibba town, Al Shams Nursery, near Dibba Theatre (0.1 km to East). 25°36'9.81" N, 56°16'41.30" E, Elevation 6 m. [point 767]: weed or naturalized plant on sand in wasteland in place of an abandoned garden (or plant nursery), near garden wall without irrigation, in mass, 28 IV 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2475 (FSH, LE); Fujairah Emirate, Al Dibba town, Green Oasis Nursery, 0.6 km South-West from Street Number 35, or 0.8 km North from Federal Electricity & Water Authority, 25°36'5.21" N, 56°15'45.67" E, Elevation 10 m [point 769]: weed (run wild) in the pots and between pots, on irrigation in plantation; near garden wall, common, 3 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2677 (LE); Fujairah Emirate, Al Dibba town, private nurseries, 0.2 km South from Al Amerey Nursery, 25°34'24.07" N, 56°14'6.39" E, Elevation 48 m [point 776]: weed in plastic pots,

under trees, in shade in 2d nursery, 7 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 2745 (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Al Qalamoon Nursery, 0.3 km East from Eid Prayer Ground Bidiyah, 25°25'24.70" N, 56°20'18.77" E, Elevation 22 m [point 781a]: run wild in and between plastic pots, under tree, in shade, 19 V 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov, 3031 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba town, plant nursery on the corner between Street Number 30 and Corniche Street 101, 25°36'32.36" N, 56°16'39.21" E, Elevation 6 m [point 799]: run wild on in and between plastic pots with cultivated plants and near the garden fence, 16 VI 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 3685 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba town, plant nursery "Corniche Nursery", 0.4 km South-West by road from roundabout between Corniche Street 101 and Sambraid Beach road. 25°36'19.87" N, 56°17'0.48" E, Elevation 3 m [point 800]: run wild on sand on temporally abandoned land, 19 VI 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 3736 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, 0.4 km to South from Eid Prayer Ground Bidiyah, 25°25'13.53" N, 56°20'27.57" E, Elevation 18 m [point 801]: weed in and between plastic pots, near wall, and on sand between irrigated lines, 22 VI 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov 3760 (9) (LE; FSH, MHA!); UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, Al Jawhara Plants Nursery, 2 km by the unnamed road from E99 to Wadi Zikt dam. 25°30'52.69" N, 56°20'11.79" E, Elevation 33 m [point 805]: run wild on irrigation and without irrigation on abandoned land, 4 VII 2020, veg., V. V. Byalt, M. V. Korshunov, 3920 (LE; FSH).

Род *Pyrostegia* C. Presl

2 вида древесных лиан широко распространённых в Америке от Мексики до Боливии и Аргентины (POWO, 2024).

**Pyrostegia venusta* (Ker-Gawl.) Miers, 1863, in Proc. Roy. Hort. Soc. London, 3: 188. – *Bignonia venusta* Ker Gawl., 1818, in Bot. Reg. 3: tab. 249. – *Tecoma venusta* (Ker Gawl.) Lem., 1843, in Hort. Universel 5: 1. – Пиростегия очаровательная, flamevine, orange trumpet vine (англ.).

Type: tab. 249, illustration of greenhouse plant cultivated at Combe Wood, England, from seed originally from Rio de Janeiro, Brazil (lectotype, designated by Sandwith & Hunt, 1974: 75, tab. 249 in Ker Gawler, 1818!).

Вечнозелёная, сильно одревесневающая, вьющаяся лиана, до 5 м дл. и больше, в природе иногда достигающая вершин высоких деревьев или покрывающая дома в населённых пунктах. Веточки голые, с немногочисленными трихомами в узлах, от рассеянных до густо-коротковолосистых или опушенных, межчерешковые железистые поля отсутствуют, межчерешковый гребень отсутствует. Листья 2-листные, часто с верхушечным тройчатым концевым усиком (концы редко разветвляются, раздвоенные или тройчатые), или листья 3-листные; черешки 1-4 см дл., густо опушенные, в адаксиальном канале волосистые или голые; листочки яйцевидные (редко ланцетные), слегка неравносторонние, 2,5-11,5 см дл., 1,2-6 см шир., кожистые (реже бумажистые), снизу 3–5 пар боковых жилок, густо-коротковолосистые или голые, пеллюцидлепидотные, часто особенно заметные абаксиально, с крупными железами в пазухах нижних боковых жилок, основание округлое или усеченное (редко сердцевидное), верхушка коротко заостренно-остроконечная (тупо-остроконечная или заостренная). Цветки оранжевые, собраны в верхушечные или пазушные почти густые зонтиковидные метелки, цветонос и прицветники от почти голых до густоопушенных или волосистых, трихомы первоначально перпендикулярны поверхности. Чашечка колокольчатая (3-) 4-7 мм дл. с очень короткими зубцами около 0,5 мм дл., с редкими чешуйками, от голой до густой, коротковолосистой или опушенной, на вершине реснитчатая. Венчик узкий трубчато-воронковидный, восково-оранжевый или красновато-оранжевый (реже желтый или красный); трубка (редко 2,7) 4-7 см дл., 2-5 мм шир. в основании, 8–13 мм шириной у устья, внутри и ниже места прикрепления тычинок и стаминодия, снаружи голая; доли венчика продолговатые, 1-1,8 см дл., 0,3-0,7 см шир., опушенные на верхушке и по краям. Тычинки прикреплены на расстоянии 1,3-3,5 см от

основания трубки венчика, стаминодии вставлены (редко на 0,8) на 1,2-1,6 см выше места прикрепления более высоких тычинок, тычиночные нити (редко 2,6) 3,2-5,2 см, теки субпараллельны, (редко 3) 4–6,3 мм стаминодии 1-8 мм (редко развивающийся пыльник, а затем такой же длины, как и тычинки, прикрепленные к ним). Диск 1-3 мм дл., 2-3 мм шир. Пестик 4,6-8,5 см дл., завязь 4-6,5 дл., около 1 мм шир., доли рыльца широкояйцевидные, яйцевидные, округлые или широкопродолговатые. Плоды – гладкие, коричневые, плоские, линейные, коробочки, 16-33 см дл., 1,2-1,6 см шир., средняя жилка выражена, но не сильно заметна, основание клиновидное, верхушка остроконечная. Семена крылатые, около 0,9 см дл., 1 см шир., слегка двулопастные, с буроватыми прозрачными крыльями. Цветёт с зимы до весны. В природе в Америке опыляется птицами колибри (сем. Trochilidae Vigors, отр. Apodiformes Peters), в других местах, вероятно, нектарницами (сем. Nectariniidae Vigors., отр. Passeriformes Linn.) (Bureau et al., 1896, 1897; Fabris, 1965; Lohmann, Pirani, 1998). Цветёт с зимы до весны, плодоносит с июля по декабрь.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофит). – Это лиана, произрастающая в основном во влажных тропических биомах. Она часто встречается в нарушенных полувечнозеленых лесах или серрадо, на высотах 70–1300 м на уровне моря, но обычно произрастает на высоте ниже 1000 м. Культивируется как декоративное растение во всех тропиках и субтропиках и, иногда натурализуется в некоторых районах (Pool, 2008; POWO, 2024). *Pyrostegia venusta* имеет рекреативное применение (декоративное), используется в качестве лекарственного средства и для получения продуктов питания (POWO, 2024).



Рис. 8. Соцветие лианы *Pyrostegia venusta* (Ker-Gawl.) Miers.

Fig. 8. Inflorescens of the liana *Pyrostegia venusta* (Ker-Gawl.) Miers.

Общее распространение: Естественный ареал этого вида простирается от Мексики до Южной Тропической Америки (Атлантический океан и южная Бразилия, от Пиауи до Риу-

Гранди-ду-Сул, южный Парагвай и северо-восточная Аргентина) (Pool, 2008; POWO, 2024), при этом это одно из наиболее широко распространённых эффектных вьющихся растений в культуре в тропиках. Этот вид дичает и даже натурализовался в некоторых районах в Восточной Австралии, Восточной Африке и на юго-востоке США (*Pyrostegia venusta*, 2023).

Распространение в Аравии: Для Аравийского полуострова эта лиана приводилась в культуре для Саудовской Аравии (Manual ..., 2011) и ОАЭ, где имеется в питомниках Дубая (<https://dubaigardencentre.ae>). В Фуджейре мы его не встречали, но так как это растение продаётся в Дубае, то наверняка оно выращивается и в частных садиках около вилл в эмирате Фуджейра (до Дубая всего час езды на автомобиле от Фуджейра-Сити). Насколько этот вид инвазивен в ОАЭ нам не известно.

Исследованные образцы: образцы не были собраны.

Род *Radermachera* Zollinger & Moritzi

около 17 видов в тропической и Вост. Азии (7 видов в Китае) (POWO, 2024).

*****Radermachera sinica*** (Hance) Hemsley, 1902, in J. D. Hooker, Icon. Pl. 28: pl. 2728. – *Stereospermum sinicum* Hance, 1882, in J. Bot. 20: 16. – *Radermachera tonkinensis* Dop, 1926, in Bull. Mus. Natl. Hist. Nat. 32: 233. – *Radermachera borii* C.E.C Fisch. 1940, in Bull. Misc. Inform. Kew 1940: 197. – Радермашера китайская, 菜豆 cai dou shu (кит.), china doll, serpent tree or emerald tree (англ.).

Lectotypus (ubi?): China, prov. Canton, Rv. Lien-chau, Jan. 1879, Dr. C. Gerlach. (Herb. propr. n. 20797) (lectotype, K).

По протологу: «In provincia Cantonensi, secus fluvium Lien-chau, m, Januario 1879, fructiferum obvenit amico Dri. C. Gerlach. (Herb. propr. n. 20797.) Seeds taken from the fruit gathered by Dr. Gerlach were sown in Hong Kong Botanic Garden ; and in July, 1881, when two years and a half old, and about ten feet high, the trees raised from these seeds flowered. From the specimens Mr. Ford, the superintendent, kindly sent me, I have drawn up the foregoing diagnosis, from which it will be evident that the plant belongs to Zollinger's genus *Radermachera*, which, although considered by Bureau to be distinguished from *Stereospermum* by "des caracteres nombreux et importants," I very willingly follow Mr. Benthams in regarding as a mere section of that genus. It appears, from the descriptions, to be quite distinct from the other six species of this group, already known, and is, I suspect, nearest to *R. Banaibanai*, Bur.».

Невысокие деревья около 7-10 м выс. Черешки, ось листа и соцветия голые. Листья 2 или 3-перистосложные; ось листа около 30 см; боковые черешки менее 5 мм дл., концевые 1-2 см дл.; листочки от яйцевидных до яйцевидно-ланцетных, 4-7 см дл., 2-3,5 см шир., голые, в основании ширококлиновидные, по краю цельнокрайние, на верхушке хвостато-заостренные; боковых жилок по 5–6 с каждой стороны средней жилки. Соцветия – малоцветковые верхушечные метёлки, прямостоячие, 25-35 см дл.; прицветники линейно-ланцетные, около 10 см дл., опадающие, прицветнички линейные, 4-6 см дл. Цветки пятимерные, сростнолепестные, двугубые. Чашечка 1,8-4 см дл., с 5 яйцевидно-ланцетными, около 12 мм дл. зубцами. Венчик от белого до бледно-желтого, колокольчато-воронковидной формы, 6-8 (11) см дл.; доли венчика округлые или широко-эллиптические, с городчатыми краями, около 2,5 см дл. Тычинок 4, дидинамные; стаминодии имеются, нитевидные. Семязачатки многочисленные, 2-рядные. Столбик выступающий из трубки венчика; рыльце двухлопастное. Плод – гладкая, округло-цилиндрическая или слегка угловатая, повисающая коробочка, 35-65 (85) см дл., 1-1,5 см шир.; околоплодник тонкий кожистый, покрытый неясными чечевичками; перегородка вальковатая слегка сжатая. Семена крылатые, эллиптические, включая прозрачное крыло около 2 см дл., 5 мм шир. Цветёт на поливе в марте-сентябре, плодоносит октябре-декабре. Рис. 9.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, колонофит, неофит). – В природе растёт на склонах холмов и низких гор в смешанных лесах; от 300 до 800 м над ур. моря.



Рис. 9. *Radermachera sinica* (Hance) Hemsley одичавшая у забора питомника.

Fig. 9. *Radermachera sinica* (Hance) Hemsley run wild near fence of plant nursery.

Общее распространение: Естественный ареал этого вида простирается от Южного Китая (пров. Гуандун, Гуанси, Гуйчжоу, Тайвань, Юньнань) до Бутана, Индии (Ассам, Дарджилинг), Северной Мьянмы и Вьетнама (Zhang, Thawatchai, 1998; Deng et al., 2020; POWO, 2024). Встречается как декоративное растение в некоторых других субтропических и тропических странах (*Radermachera sinica*, 2024), а как комнатное растение ещё шире.

Распространение в Аравии: *Radermachera sinica* для Аравийского полуострова никем не приводилась ранее и не включена в аравийские флоры и чеклисты как чужеродный адвентивный вид (Colenette, 1989; Comes Comes, 1989; Migahid, 1989; Wood, 1997, Jongbloed, 2003; Karim and Fazwi, 2007; Ghazanfar, 2007; Norton, 2009 и др.).

В ОАЭ изредка выращивается как комнатное растение в Дубае, Шарже и др. (<https://www.halaplants.ae/product/radermachera-china-doll/>; <https://www.plantshop.me/ae-en/product/radermachera>), может быть встречено здесь и в открытом грунте.

В эмирате Фуджейра его очень редко выращивают в питомниках растений и в частных садах у вилл. Видимо, выращивается также как комнатное растение в офисах и на виллах, но у нас нет точных данных на этот счёт. Мы наблюдали случай, когда этот вид культивируется и одичал в «Desert Oasis Nursery» в деревне Аль-Бидия, где он практически

сорничает между пластиковыми горшками с культивируемыми деревьями на мокром песке и даже у забора питомника (см рис.). Новый адвентивный вид для Фуджейры, ОАЭ и, возможно, Аравии в целом, впервые приводится нами. В то же время не является инвазионным видом из-за достаточно высокой влаголюбивости и низкой солеустойчивости.

Изученные образцы: UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Desert Oasis Nursery Bidyah, 0.7 km West from Bidiyah Association for Culture and Folklore. 25°26'9.06"N, 56°20'17.72"E, Elevation 14 m [point 794]: run wild between plastic pots with cultivated trees, 4 VI 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3403 (LE; FSH).

Род *Spathodea* P. Beauv.

Монотипный род широко распространённый в Африке – от Зап. Африки до Уганды и Анголы (POWO, 2024).

**Spathodea campanulata* P. Beauv., 1805, in Fl. Oware, 1: 47, t. 27; Sprague, 1906, in Fl. Trop. Afr. 4(2): 529; Heine, 1963, in Fl. West. Trop. Afr. ed. 2, 2: 386; Liben, 1977, in Fl. Afr. Centr., Bignoniaceae: 20; Hamilton, 1981, Uganda Forest Trees: 203; Gentry, 1984, in Fl. Cameroon, 27: 42; Gentry, 1985, in Fl. Gabon, 27: 40; Bidgood, 1988, in Fl. Zamb. 8(3): 62; Gentry, 1992, in Fl. Neotropica, 25(2): 118, fig. 36; Sh. A. Ghazanfar, 1992, Scripta Bot. Belg. 2 (Annot. Catal. Vasc. Pl. Oman): 24; Bidgood, 2004, Fl. East. Trop. Afr. Bignon.: 29, fig. 7; Sh. A. Ghazanfar, 2015, Fl. Oman, 3: 175; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. – *Bignonia tulipifera* Schum. 1827, in E. Thonning & F.C. Schumacher, Beskr. Guin. Pl.: 273. – *Spathodea danckelmaniana* Büttner, 1889, in Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg, 31: 87. – *S. nilotica f. bryanii* O. Deg. & I. Deg. 1974, in Phytologia 28: 419. – *S. tulipifera* (Schum.) G. Don, 1837, in Gen. Hist. 4: 223. — Спатодеея колокольчатая, тюльпановое дерево, African Tulip Tree, Fire Bell, Flame of the Forest, Fouain Tree (англ.).

Type: Nigeria, «Chama en Afrique», 1786, Palisot de Beauvois № 2 (Holotype – G00022636; isotype – G00022636). On protologue: «Je l'ai trouvé à trois lieues au nord de Chama».

Дерево до 30 м выс., кора серо-коричневая, гладкая, мелко продольно-трещиноватая или шероховатая; молодые ветви гладкие или слегка покрытые чечевичками, от голых до опушенных или войлочных. Листья из 4-8 пар листочков, листочки от узко-эллиптических до эллиптических, (6-)8-15 см дл., 2-7 см шир., черешки, если они есть, до 0,4(-0,7) см дл., основание от округлого до клиновидного, часто неравнобокое, края цельные или загнутые, на верхушках от острых до заостренных или остроконечных, верхняя поверхность голая или с несколькими рассеянными волосками, главным образом на жилках, нижняя поверхность голая или густо-войлочная до войлочной, редко только с несколькими рассеянными волосками, в основном на густой сетке жилок, обе поверхности с разбросанными пельтатными железками, обычно с несколькими крупными железками у основания листа; конечный листочек от эллиптического до широкоэллиптического или обратнойцевидного, основание от округленного до клиновидного и часто неравнобокое, на вершине острые или заостренные (редко лопастные); черешок 8-28(-30) см дл., иногда с листовидными ложноприлистниками при основании, 1-1,5 см дл., 1-1,5 см шир. Соцветие — густая верхушечная 13-45-цветковая кисть с прямостоячими цветками; цветонос с чечевичками и с заметными рубцами от отпавших цветоножек, от голого до густо-войлочного. Прицветники ланцетные, 1-2 см дл., 0,2-4 см шир.; прицветничков два, у основания каждого цветка, иногда в других местах цветоножки; прицветники и прицветнички с разбросанными пельтатными железками около 1 мм шир. Цветки пятимерные, сростнолепестные, трубчато-колокольчатые. Чашечка объёмная, ладьевидная, (3-)3,5-6(-6,3) см дл., (1,2-) 2-3,6(-4) см шир., суженная, заостренная и загнутая на верхушке, голая или с немногочисленными рассеянными вьющимися волосками, или густо покрыта очень короткими волосками, волоски бархатистые или густо войлочные с многоклеточными волосками. Венчик двухгубый, верхняя губа двухлопастная, нижняя трехлопастная, 7,5-13,5 см дл., (6,2-) 7-12 см шир., от красного

до оранжевого с желтым оттенком, редко полностью желтый, снаружи голый, внутри редко опушенный, с короткими гребенчатыми железистыми и нежелезистыми многоклеточными волосками, больше к основанию, лопасти, от широкотреугольных до округлых, 1-3,5 см дл., 2-3,5 см шир., по краю морщинистые; трубка венчика 1,2-1,5 см дл., 0,5-0,6 см шир., заключенная в чашечку. Тычинок 4, дидинамные, от погруженных до слегка выступающих; пыльники срослись с венчиком в устье трубки, при этом антицес равен длине венчика, а стержень обычно короче; теки расходящиеся, 6-9 мм дл., около 1 мм шир., голые. Диск толстый, лопастной, кольцевидный. Завязь около 5 мм дл., голая или ворсинчатая, с многоклеточными волосками; столбик 5-7 см дл.; рыльце двухлопастное, уплощенное, с лопастями 5-7 мм дл., 2-3 мм шир., б.м. эллиптическое; семязачатки многочисленные, многорядные. Плод — сухие веретеновидные или сдавленные коробочки, 15-23 см дл., 2,5-4,3 см шир., прямостоячая, слегка деревянистая, угловатая (в раскрывшемся виде в виде плоскодонной лодки), покрытая чечевичками, голая или густо-войлочная в молодом возрасте, голая в старшем возрасте; центральная перегородка уплощена. Семена анемохорные, 0,8-1 см дл., 0,7-1,2 см шир., уплотненные, сердцевидные в очертаниях, окружены широким перепончатым крылом; крылья прозрачные, 1,5-2 мм дл., 2-4 см шир. Цветение весной. Рис. 10.



Рис. 10. Цветки и бутоны *Spathodea campanulata* P. Beauv.

Fig. 10. Flowers and flower buds of *Spathodea campanulata* P. Beauv.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, эпёкофит, зунеофит). — В природе это дерево, произрастающее в основном во влажных тропических биомах. Оно имеет экологическое и социальное применение (как декоративное и мелиоративное), а также, в качестве корма для животных, для получения яда и лекарственного сырья, а также используется в качестве топлива и в пищу (POWO, 2024).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает Африку — от Западной Тропической Африки до Уганды и Анголы (Boulvert, 1977; Liben, 1977; Brunel et al., 1984; Gentry, 1985; Jones, 1991; Burger, Gentry, 2000; Aké Assi, 2001; Sita, Moutsambote, 2005; Akoègninou et al., 2006; Sosef et al., 2006; Thulin, 2006; Figueiredo, Smith, 2008; Brundu,

Camarda, 2013; Gosline, Bidault, van der Burgt, Cahen, Challen, Condé et al., 2023; *Spathodea campanulata*, 2023; POWO, 2024).

Широко культивируется в тропических странах и местами натурализуется (Smith, 1991; Turner, 1995; Wagner et al., 1999; Burger, Gentry, 2000; Linares, (2003 publ. 2005); Meyer et al., 2008; Nelson Sutherland, 2008; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Garcia-Mendoza, Meave, 2012; Girmansyah et al., 2013; Pasha, Uddin, 2013; Baksh-Comeau et al., 2016; Kotiya et al., 2020; Muer et al., 2020; Plunkett et al., 2022; Whistler, 2022; *Spathodea campanulata*, 2023; POWO, 2024). По данным сайта gibif.org этот вид интродуцирован в 74 страны мира, а в США, Бразилии, Индии, Австралии и др. даже местами является инвазивным видом (*Spathodea campanulata*, 2023).

Распространение в Аравии. Выращивается в садах и парках Дохи в Катаре (<https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Bignoniaceae>), в Омане (Ghazanfar, 1992) и ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020: 65). Встречается как в питомниках растений так и в озеленении Дубая и других городов на берегу Персидского залива. В Фуджейре часто выращивается на продажу в питомниках, практически в каждом из них можно найти тюльпановое дерево. Саженцы быстро растут, рано зацветают и дают самосев вокруг посадок, в горшках с растениями, вокруг горшков, на дорожках между рядами горшков и в удалении на плантациях с поливом, а также у заборов и в тени строений. Встречается в уличных посадках, около отелей и в частых садиках при виллах, активно продаётся в питомниках и мини-маркетах растений. По нашим наблюдениям, кроме распространения семенами, при обильном поливе, может образовывать длинные корневища и столоны до нескольких метров длиной вокруг посадок и легко отделяется и образует новые растения. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян, легко даёт самосев и может распространяться вегетативно. Вне полива пока не встречается.

Исследованные образцы: UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba town, private nurseries, 0.2 km South from Al Amerey Nursery, 25°34'24.07"N, 56°14'6.39"E, Elevation 48 m [point 776]: cultivated in plastic pots and run wild under trees and between pots, 7 V 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2756 (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Abu Khalid agricultural nursery, 0.3 km to South from Eid Prayer Ground Bidiyah, 25°25'15.85"N, 56°20'27.64"E, Elevation 18 m. [point 780]: weed (run wild) in and between plastic pots with cultivated plants and under trees, in shade, 12 V 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2914 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, Plant Nursery of Abu Abdallah in 1 km North-North-West from ADNOC Petrol Station on E99 Rugaylat road, 25°32'11.94"N, 56°21'4.36"E, Elevation 13 m [point 788]: run wild in plant nursery between pots, on the path between rows of pots with cultivated plants, 23 V 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3160 (LE); UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, Plant Nursery of Abu Abdallah in 1 km North-North-West from ADNOC Petrol Station on E99 Rugaylat road, 25°32'11.94"N, 56°21'4.36"E, Elevation 13 m [point 788]: cultivated and run wild in plant nursery between pots, on the path between rows of pots with cultivated plants, 23 V 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3148 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Sharm, 25°28'17.54"N, 56°21'8.03"E, Elevation 10-45 m [point 793]: run wild in irrigation circles, in shady side street between villas, 28 V 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3366 (LE; FSH); Fujairah Emirate, Masafi Friday market, E88 Al Dhaid – Masafi road, 5.2 km to Masafi. 25°17'28.28"N, 56°6'48.62"E, Elevation 370 m [point 732a]: common weed / run wild on irrigation, under trees, in shade, between irrigated lines, 2 VI 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3359 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Desert Oasis Nursery Bidiyah, 0.7 km West from Bidiyah Association for Culture and Folklore. 25°26'9.06"N, 56°20'17.72"E, Elevation 14 m [point 794]: common weed (run wild) in plastic pot and between pots, under trees, in shade and between irrigated lines, 4 VI 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3441 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, 0.4 km to South from Eid Prayer Ground Bidiyah, 25°25'13.53"N, 56°20'27.57"E, Elevation 18 m [point 801]: run wild between plastic pots, 22 VI 2020, fl., fr., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3779 (4) (LE; FSH, MHA!); UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, Al Jawhara Plants Nursery, 2 km by the unnamed road from E99 to Wadi Zikt dam. 25°30'52.69"N, 56°20'11.79"E, Elevation 33 m [point 805]: run wild on irrigation between plastic pots with cultivated plants, 4 VII

2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3911 (LE; FSH).

Род *Tabebuia* Gomes ex DC.

Включает в себя 74 вида деревьев широко распространённых в Америке от Мексики на севере до Тропической Америки на юге (POWO, 2024).

**Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore, 1895, in Trans. Linn. Soc. London, Bot. 4: 423. – *Bignonia aurea* Silva Manso, 1836, in Enum. subst. braz.: 40. – *Tecoma caraiba* Martius, 1841, in Flora 24, Beibl. 14. – *Tecoma squamellulosa* DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 220. – *Tecoma leucophloeos* Martius ex DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 217. – *Tecoma trichocalycina* DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 221. – *Tecoma aurea* (Manso) DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 222. – *Tabebuia caraiba* (Martius) Bureau, 1893, in Vidensk. Meddel. Dansk Naturhist. Foren. Kjobenhavn 1893: 113. – *Tecoma argentea* Bureau & K. Schumann, 1897, in Martius, Fl. bras. 8(2): 332. – *Tecoma caraiba* var. *squamellulosa* (DC.) Bureau & K. Schumann, 1897, in Martius, Fl. bras. 8(2): 331. – *Gelsemium caraiba* (Martius) O. Kuntze, 1898, in Rev. gen. 3: 245. – *Tecoma caraiba* var. *grandiflora* Hassler, 1910, in Feddes Reper. 9: 60. – *Tabebuia argentea* (Bureau & K. Schumann) Britton, 1925, in Bot. Porto Rico 6: 197; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. – *Tabebuia suberosa* Rusby, 1927, Mem. N.Y. Bot. Gard. 7: 358. – *Handroanthus caraiba* (Martius) Mattos, 1970, in Loefgrenia 50: 2. – *Handroanthus leucophloeus* (Martius ex A. de Candolle) Mattos, 1970, in Loefgrenia 50: 2. – Табебуя золотистая или серебристая, Caribbean trumpet, the silver trumpet tree tree of gold (a.

Type. Brazil. São Paulo, Silva Manso s. n. (not seen). Neotype (Gentry, 1992: 144): Brazil. Maranhão: Caxias, Cutler № 8249 (holotype – MO; isotypes – F, J).

Дерево высотой не менее 16 м, веточки часто толстые и опробковевшие, от почти вальковатых до почти четырёхгранных, чешуйчатые. Листья пальчато-5-7-листные, листочки от продолговато-эллиптических до узко-продолговато-ланцетных, на верхушке округлые или выямчатые, при основании от округлых до почти сердцевидных, до 13 см дл., 9,5 см шир., боковые листочки мельче, цельнокрайные, кожистые, чешуйчатые, сверху и снизу голые, при высыхании светло-оливковые; черешки листочков до 5 см дл., основной черешок до 14 см дл., чешуйчатый. Соцветие — крупная верхушечная метелка, её ветви густо чешуйчатые. Чашечка колокольчатая, неправильно-двугубая, 8-16 мм дл., 17-10 мм шир., густо-чешуйчатая, иногда также с разбросанными пластинчатыми железками. Венчик желтый, трубчато-воронковидный, 5,5-9 см дл., 1,2-2,5 см шир. у устья трубки, трубка 4,2-6,6 см дл., доли венчика 1,2-2,2 см дл., снаружи голые, по краю реснитчатые, дно трубки с прижатыми сосочками, опушённое волосками около 0,1 мм дл. на уровне прикрепления тычинок. Тычинки дидинамные, теки пыльников разщеплённые, 4 мм дл. Пестик 2,9-3,2 см дл., завязь линейно-продолговатая, 4 мм дл., 1 мм шир., густо-чешуйчатая, семязачатки в каждом гнезде 2-рядные; диск мозолистый, длиной 1 мм, шириной 3 мм. Плод — продолговатая коробочка, суженная на каждом конце, сероватая, густо-чешуйчатая, 8,5-15 см дл., 1,7-3 см шир.; семена тонкие, двусторонние, крупные, около 2 см дл., 4,5-5,5 см шир., крылья на концах прозрачно-пленчатые, у основания неравномерно буроватые, не резко дифференцированы от семени. Цветение и плодоношение весной и летом. Рис. 11.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазифитофит, эпёкофит, эунеофит). – В природе это дерево, произрастающее в основном в сезонно засушливых тропических биомах. Характерный элемент бразильского серрадо, также встречающийся в сезонно засушливых лесах и саваннах к югу от северной Аргентины, к западу от Боливии и разрозненно в саваннах южного Суринама. На высотах от уровня моря до 1500 м. Выращивается как декоративное растение в тропиках.

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает Южную Америку — от Перу до Бразилии и Северной Аргентины (Gentry, 1992; Arbo, 1999, 2018; Grose,

Olmstead, 2007; *Tabebuia aurea*, 2023; POWO, 2024). Изредка культивируется в других тропических странах (Da Silva, De Queiroz, 2003; Oliveira-Filho, 2006; Grose, Olmstead, 2007; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Kotiya et al., 2020; *Tabebuia aurea*, 2023; POWO, 2024).

Распространение в Аравии. Приводился нами для ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020: 65), возможно выращивается и в других странах на полуострове, но у нас нет точных данных. В ОАЭ встречается как в питомниках растений так и в озеленении Дубая и, видимо, других городов на побережье Персидского залива (<https://www.halaplants.ae/product/tabebuia-argentea>). В Фуджейре изредка выращивается в питомниках на продажу (как, например, в «Al Qalamoon Nursery» в Аль Бидии). Саженьцы рано зацветают и дают массовый самосев вокруг посадок, в горшках с растениями, вокруг горшков, на дорожках между рядами горшков и в удалении на плантациях с поливом. Может быть встречен в уличных посадках, около отелей и в частых садах при виллах, так как продаётся в питомниках растений. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян и легко даёт самосев.



Рис. 11. *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S.Moore в частном саду.

Fig. 11. *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S.Moore in private garden.

Исследованные образцы: United Arab Emirates. Fujairah Emirate, Al Bidiya, Al Qalamoon Nursery, 0.3 km East from Eid Prayer Ground Bidyah, 25°25' 24.70" N, 56°20'18.77"E, Elevation 22 m [point 781]: cultivated and run wild under tree, in shade and between irrigated lines, 15 V 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3036 (LE, MHA!, MW!, WIR!).

* ***Tabebuia heterophylla*** (DC.). Britt. 1915, in Ann. Missouri Bot. Gard. 2: 48; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65 – *Raputia heterophylla* DC. 1822, in Mém. Mus. Hist. Nat. 9: 153; DC. 1824, in A. P. de Candolle, Prodr. 1: 734. – *Bignonia leucoxydon* L., 1763, in Sp. pl., ed. 2: 870, non *B. leucoxydon* L. (1753). – *Leucoxydon riparia* Rafinesque, 1838, in Sylva tellur. 77. – *Tabebuia leucoxylla* DC., 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 217, based on *Bignonia leucoxylla* Velloso, non *Bignonia leucoxydon* L., Sp. pl., ed. 2, 870. 1763. – *Bignonia pentaphylla* L., 1763, in Sp. pl., ed. 2: 870, as nom. nov. for *B. leucoxydon* L. – *Tabebuia brigandina* Urban & Ekman, 1929, Ark. Bot. Stockholm 22A(10): 68. – *Tabebuia pallida* ssp. *heterophylla* (DC.) Stehle, 1945, in Caribbean Forest. 6, suppl. 338. – *Tabebuia pallida* subsp. *pentaphylla* (Linnaeus) Stehle, 1945, in Caribbean Forest. 6, suppl. 338. – *Handroanthus pentaphyllus* (Linnaeus) Mattos, 1970, in Loefgrenia 50: 4. – Табебуя разнолистная, Pink Trumpet Tree, White Cedar, Pink Cedar (англ.).

Type: Puerto Rico, 1820, C.L.G. Bertero s.n. (holotype – G-DC: G00219771; isotype – NY00328921). On prologue: «Hab. in Porto-Ricco. Bertero».

Кустарник или дерево до 20 м выс. и более, дихотомически разветвленное, веточки вальковатые, чешуйчатые, покрытые равномерно мелкими, преимущественно беловатыми сидячими (иногда частично почти сидячими) чешуйками. Листья большей частью 3-5-листные, часто с базальными листьями на некоторых веточках 1-листные, редко преимущественно однолистные, листочки сильно различаются по размеру, форме и текстуре, верхние листья чаще более или менее обратнойцевидные или обратнойцевидно-эллиптические, боковые обычно эллиптические или продолговато-эллиптические, на верхушке и в основании от тупых до закругленных, верхушка иногда тупоконечная, но никогда не заостренная, иногда слегка изогнутая; верхушечный листок 1-16 см дл., 0,4-7,5 см шир., в основание 0,7-12 см дл., 0,3-6 см шир., более или менее кожистый, сверху и снизу плотно чешуйчатый, чешуи все беловатые или с несколькими разбросанными сидячими красноватыми чешуйками, по краю обычно цельный, иногда очень слабо зубчатый; черешочек листа 0,2-5,5 см дл., основание листочка обычно асимметричное почти сидячее (изредка черешок до 0,5-1 см длины); черешок листа 0,5-8(-14) см дл., покрытый чешуйками, обычно коричневатый или сероватый. Соцветие верхушечная метелка из немногих или нескольких (многих) цветков, часто редуцированная до одного или двух цветков, чешуйчатая. Чашечка неправильная, чашевидная, с 2-3(-4)-лопастями, 7-12 мм дл., 5-8 мм шир., чешуйчатая и с сидячими трихомами, часто при высыхании сероватая. Венчик от лавандового или бледно-пурпурного до почти белого, в зёве в свежем виде желтый, потом почти белый, трубчато-воронкообразной формы, 3,5-7 см дл., 1-2 см шир. у устья трубки; трубка 3-5,5 см дл., доли венчика 0,8-2 см дл., снаружи голые, в зеве внутри слегка опушённые, на уровне прикрепления тычинок сильно ворсинчатые, доли венчика более или менее реснитчатые. Тычинки двубратственные, короткие; пыльники находятся в нижней части трубки венчика, теки раздвоенные на конце, 3 мм дл. Завязь линейная, чешуйчатая, 4 мм дл., 1 мм шир., семязачатки в каждом гнезде 2-рядные; диск кольцевато-пульвинированный, 1-1,5 мм дл., 2 мм шир. Плод — узкая цилиндрическая коробочка, к основанию и верхушке утонченная, 7-20 см дл., 6—10 мм шир., створки кожистые, неясно продольно ребристые или ребристость совсем отсутствует, густо чешуйчатые, чашечка сохраняется при плодах. Семена тонкие, двукрылые, 7-9 мм дл., 20-30 мм шир., прозрачные перепончатые крылья резко отграничены от семени. Рис. 12.



Рис. 12. *Tabebuia heterophylla* (DC.). Britt. в частном саду Фуджейры.

Fig. 12. *Tabebuia heterophylla* (DC.). Britt. in private garden of theFujairah.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, эпёкофит, зунеофит). – В природе этот кустарник или дерево, произрастающее в основном во влажных тропических биомах. Чрезвычайно широко распространен и часто очень обычен от уровня моря до 1000 м в ранних лесных сообществах, включая пальмовые саванны. Встречается на многих различных субстратах, включая известняк, серпентиниты и песчаные пляжи (Gentry, 1992). Также широко культивируется в тропиках как декоративное растение. *Tabebuia heterophylla* в Америке используется в качестве лекарственного сырья в народной медицине и для получения продуктов питания (POWO, 2024).

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает только острова Карибского бассейна (Вест-Индию) (Gentry, 1992; Grose, Olmstead, 2007; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; POWO, 2024), но культивируется в других тропических странах (Thulin, 2006; Grose, Olmstead, 2007; Nelson Sutherland, 2008; POWO, 2024), по данным сайта Gibif.org он интродуцирован в 38 странах и островах (*Tabebuia heterophylla*, 2023). В некоторых странах он является инвазивным, на Гавайских о-вах (США), на Сейшельских о-вах, в Австралии и др. (Simpson et al., 2023; *Tabebuia heterophylla*, 2023)

Распространение в Аравии. Для полуострова приводился для Эль Айна в Абу-Даби в ОАЭ (Sanderson, s.d.) и Фуджейры (Бялт, Коршунов, 2020: 65). Мы наблюдали это дерево в посадках на побережье Оманского залива в «Лулая Бич» в окр. г. Хор-Факкана эмирата Шаржа и в частном питомнике г. Дибба в Фуджейре. В питомнике саженцы рано зацветают и дают массовый самосев вокруг посадок, в горшках с растениями, вокруг горшков и на дорожках между рядами горшков. Встречается в уличных посадках, около отелей и в частных

садиках при виллах, так как активно продаётся в мини-маркетах растений. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян и легко даёт самосев.

Исследованные образцы: UAE, Sharjah Emirate, Luluyah, end of Safi Esa Al Naqbi st. and gardens near Luluyah Beach. 25°23'24.43"N, 56°21'40.92"E, Elevation 5 m. [point 753]: cultivated in irrigated tree pit on beach, fl. pink, 14 IV 2020, V.V. Byalt, M.V. Korshunov s.n. (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Dibba town, private nurseries, 0.2 km South from Al Amerey Nursery, 25°34'24.07"N, 56°14'6.39"E, Elevation 48 m [point 776]: cultivated in plastic pots and run wild between pots and under tree, 7 V 2020, fr., veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2739 (LE).

****Tabebuia pallida*** (Lindl.) Miers, 1863, in Proc. Roy. Hort. Soc. 3: 199; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. – *Bignonia pallida* Lindley, 1826, in Bot. Reg. 12: tab. 965. 1826. – *Bignonia cranalis* Krause, 1914, in Beih. Bot. Centralbl. 32(2): 335. – *Tabebuia dominicensis* Urban, 1924, Feddes Repert. 19: 308. – *Tabebuia heterophylla* (A. de Candolle) Britton subsp. *dominicensis* (Urban) Stehle, 1946, in Bull. Soc. Bot. France 93: 33. – *Tabebuia heterophylla* subsp. *pallida* ("Miers") Stehle, 1946, in Bull. Soc. Bot. France 93: 32, nom. nud. — Табебуя бледная, Cuban Pink Trumpet Tree, White Cedar (англ.).

Type. St. Vincent. Cultivated, Caley s. n. (not seen, type illustration, Lindley, Bot. Reg. 12, Tab. 965). On protologue: «This undescribed species of *Bignonia* was sent to the Horticultural Society, from the Botanic Garden at St. Vincent's, in 1823, by Mr. George Caley. It grows freely in the stove, where it produces its delicate fugacious flowers in July».

Дерево от небольшого до обычно большого, до 35 м выс., дихотомически разветвленное, веточки от круглых до почти четырёхгранных, покрытые небольшими беловатыми сидячими чешуйками. Листья однолистные, иногда частично трехлистные, листочек продолговато-эллиптический, на верхушке от округленного до тупого, у основания округло-усеченный, 4-20 см дл., 3-12 см шир., кожистые, сверху и снизу с небольшим беловатым чешуйчатым налетом, иногда также с несколькими разбросанными красноватыми чешуйками снизу, от оливковых до коричневатых, более или менее одноцветные, не очень сильно брохидодромные, поверхность более или менее плоская сверху и снизу; черешок 0,8-7 см дл., чешуйчатый. Соцветия конечные, малоцветковые, цветоножки длинные и тонкие, чешуйчатые и с несколько красноватыми сидячими трихомами, с округлыми прицветниками в нижней половине цветоножки. Цветки с неправильной 2-4-губчатой формы чашечкой, 10-17 мм дл., 8-12 мм шир., довольно редко чешуйчатые с сидячими пельтатными чешуйками, к основанию засыхающие, черноватые или черноватые, к верхушке буроватые; венчик лавандовый, трубчато-воронковидный, 5-8 см дл., 1,5-2,5 см шир., трубка 3-6 см дл., лопасти венчика 1,5-2 см дл., снаружи голые, в зеве довольно сильно чешуйчато-опушенные, на уровне прикрепления тычинок сильно ворсинчатые, лопасти более или менее реснитчатые; пыльники расположены в нижней части трубки, теки раздвоенные, 3 мм дл. Завязь линейная, несколько четырехугольная, густо чешуйчатая, 5 мм дл., 1 мм шир.; диск кольцевато-пульвинированный, 1,5 мм дл., 3 мм шир. Плод линейно-цилиндрический, 11-23 см дл., 8-11 мм шир., створки слабо продольно-бороздчато-ребристые, густо-чешуйчатые, при засыхании темноватые, чашечка сохраняющаяся. Семена тонкие, двукрылые, 5-8 мм дл., 20-25 мм шир., прозрачно-перепончатые крылья резко отграничены от семени. Рис. 13.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, колонофит, неофит). – В природе на более крупных островах, растёт в основном на влажных наветренных склонах, где он может быть доминирующим видом, составляющим около 35% леса (Штеле, 1945); встречается в основном ниже 100 м над уровнем моря.

Общее распространение. Эндемик Малых Антильских островов: Доминики, Мартиники, Гваделупы, Барбадоса, Гренадин, Сент-Люсии, Сент-Винсента (Britton, 1918; Gentry, 1992; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; POWO, 2024). Широко культивируется в тропиках, иногда

дичает и натурализуется, как например на Гавайских и Сейшельских о-вах (Fosberg et al., 1979; Sheppard, Seaward, 1999; Evenhuis, Eldredge, 2012; *Tabebuia pallida*, 2023; POWO, 2024). По данным сайта gibif.org вид интродуцирован не менее чем в 14 странах (*Tabebuia pallida*, 2023).

Распространение в Аравии. Приводился ранее для ОАЭ нами (Бялт, Коршунов, 2020: 65). Культивируется на продажу в питомниках растений и активно продаётся в мини-маркетах растений. Встречается в озеленении частных вилл и в уличных посадках и около отелей. В г. Фуджейра-Сити выращивается на разделительной полосе шоссе на набережной Оманского залива. Как и все другие табебуи образуют массовый самосев вокруг посадок, на дорожках, в поливных кругах и даже сорничают. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян и легко даёт самосев.

Исследованные образцы: UAE, Fujairah Emirate, Al Fujairah city, wasteland near Fujairah Corniche road, opposite of Fujairah International Marine Club, 25° 7'22.82"N, 56°21'23.00"E, Elevation 3 m [point 758a]: cultivated and run wild in irrigated circles between highway lanes, 9 V 2020, fl., veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2810 (LE, MHA!);

UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, near wall at E99 road, 0.5 km North from ADNOC Petrol Station on E99 Rugaylat road, 25°32'15.63"N, 56°21'25.28"E, Elevation 4 m [point 789]: cultivated and run wild near wall in irrigation circles, 23 V 2020, fl., veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3136 (LE; FSH).



Рис. 13. Цветущая *Tabebuia pallida* (Lindl.) Miers.

Fig. 13. *Tabebuia pallida* (Lindl.) Miers in flowers.

**Tabebuia rosea* (Bertol.) DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 215; Anon. 2014, Manual: 290, figs.; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Опенб. унив. 2020 (4): 65. – *Tecoma rosea* Bertoloni, 1840, in Fl. Guatemal. 25. – *Tecoma mexicana* Martius ex DC. 1845, in A. P. de Candolle, Prodr. 9: 218. – *Sparattosperma rosea* (Bertoloni) Miers, 1863, in Proc. Roy. Hort. Soc. 3: 99. – *Tabebuia mexicana* (Martius ex DC.) Hemsley, 1882, in Biol. centr.-amer., Bot. 2: 495. – *Tabebuia pentapylla* Hemsley, 1882, in Biol. centr.-amer., Bot. 2: 495. 1882, non *Bignonia pentaphylla* L. – *Couralia rosea* (Bertoloni) Donnell Smith, 1895, in Bot. Gaz. 20: 9. – *Tecoma evenia* Donnell Smith, 1895, in Bot. Gaz. 20: 8. – *Tecoma punctatissima* Kränzlin, 1921, in Feddes Repert. 17: 221. – *Tabebuia punctatissima* (Kränzlin) Standley, 1933, in Trop. Woods 36: 18. — Табебуя розовая, Maquilishuat, Pink Trumpet Tree, Pink Poui, Pink Tecoma, Rosy Trumpet Tree (англ.), Roble de Sabana (исп.).

Type: Guatemala, Esquintla de Guatemala, s.d., Joaquin Velásquez s.n. (holotype –FI; isotype – BOLO-0508024). On protologue: «Hab. In Esquintla. Fruit.».

Дерево до 25–30 м выс. и со стволом до 1 м толщ., кора узко-вертикально трещиноватая, с пробковыми гребнями, от темно-серого до черноватого цвета; древесина внешне похожа на дуб, средней плотности, светло-серовато-коричневая с отчетливым полосатым рисунком коричневой паратрахеальной паренхимы, в свежем виде со слабым сладким запахом, напоминающим арбуз; веточки почти четырёхгранные, чешуйчатые, с толстой сердцевинной. Листья пальчатые 5-листочковые, часто анизотильные, листочки от эллиптических до эллиптически-продолговатых, от острых до заостренных, у основания от закругленных до клиновидных, конечный листок 8-35 см дл. и 3-18 см шир., боковые листочки постепенно уменьшаются, цельные, от почти жистых до бумажистых, чешуйчатые сверху и снизу, в сухом состоянии серо-зеленые, черешок верхнего листочка 3-11 см дл., боковые черешки 0,2-2,4 см длиной, черешок всего листа 5-32 см дл., чешуйчатый. Соцветие — конечная метелка с парой шиловидных прицветников, охватывающих каждую дихотомию, ветви густо чешуйчатые. Цветки с двугубой чашечкой, 11-21 мм дл., 5-12 мм шир., густо-чешуйчатые; венчик от розовато-лавандового до пурпурного или почти белого, в зёве желтые или беловатые, трубчато-воронковидный, 5-10 см дл., 1,5-3,2 см шир. у зёва трубки, трубка 3-5,8 см дл., доли лепестков 2-2,5 см дл., снаружи голые, реснитчатые по краю, внутри редко опушенные, с мелкими, преимущественно одноклеточными трихомами на горловых гребнях и трихомами с железистыми кончиками у прикрепления тычинок; тычинки 4, дидинамные, теки раздвоенные, 2,5-3,5 мм длины; пестик 1,9-3,2 см дл., завязь линейная, 5-8 мм дл., 1 мм шир., густо-чешуйчатая, семязачатки в каждом гнезде 2-рядные, многочисленные; диск конусно-чашевидный, 2-3 мм дл., 3-3,5 мм шир. Плод — линейно-цилиндрическая коробочка, с обоих концов суженная, 22-38 см дл., 0,9-1,5 см шир., чешуйчатая, чашечка обычно сохраняющаяся при плодах. Семена крылатые, 0,7-1,0 см дл., 2,8-4,4 см шир., крылья прозрачно-пленчатые, резко отграниченные от семени. Рис. 14.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазифитофит, эпёкофит, эунеофит). — В природе встречается в самых разных местообитаниях, но особенно в несколько заболоченных лесах, от уровня моря до высоты 1200 м.

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает Америку от Южной Мексики до Венесуэлы и прибрежного Эквадора (Gentry, 1992; Burger, Gentry, 2000; Linares, 2003 (publ. 2005); Grose, Olmstead, 2007; Hokche, et al., 2008; Nelson Sutherland, 2008; Berendsohn et al., 2009; Idárraga-Piedrahita et al., 2011; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Garcia-Mendoza, Meave, 2012; Baksh-Comeau et al., 2016; POWO, 2024). Также довольно широко культивируется в тропиках (Jones, 1991; Burkill 1995; Grose, Olmstead, 2007; *Tabebuia rosea*, 2023; POWO, 2024), натурализуется в Индии и Юго-Вост. Азии (*Tabebuia rosea*, 2023).

Распространение в Аравии. Культивируется в качестве декоративного растения в парке «Aspire Park» в Катаре (<https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Bignoniaceae>), в «Историческом центре короля Абдулазиза» в Эр-Рияде в Саудовской Аравии (Manual, 2014)

и ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020: 65; <https://dubaigardencentre.ae/outdoor-plants-trees/>).

Изредка культивируется в Дубае и других городах на побережье Персидского залива (<https://www.halaplants.ae/product/tabebuia-rosea-pink-pouil/>).

В Фуджейре изредка культивируется на продажу в питомниках растений и активно продаётся в мини-маркетах растений. Встречается в посадках в садах с хорошим поливом около вилл, реже в уличных посадках перед виллами в поливных кругах. Мы не встречали самосев именно у этого вида, возможно, из-за высокой влаголюбивости или его редкости в культуре. Пока не является потенциально инвазивным видом.

Исследованные образцы: UAE, Fujairah Emirate, Sharm, 25°28'17.54"N, 56°21'8.03"E, Elevation 10-45 m [point 793]: cultivated near villa on side street between villas., fl. pink, 28 V 2020, fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3355 (LE).



Рис. 14. *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC. в посадках.

Fig. 14. *Tabebuia rosea* (Bertol.) DC. in cultivation.

Род *Tecoma* Juss.

7 видов кустарников и деревьев распространённых в Тропической и Субтропической Америке (Gentry, 1992; Burger, Gentry, 2000; Fischer et al., 2004; POWO, 2024).

***Tecoma* × *smithii* W. Watson, 1893, in Gard. Chron., ser. 3, 14: 649, fig. 101; Wittmack (Jex-Blake, 1957, in Gard. E. Afr. ed. 4: 127; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65 (*Tecoma stans* var. *velutina* × *T. capensis*) — Текома Смита, Orange Bells (англ.).

Type?: Fig. 101, in Garnener's Chronicle, ser. 3, vol. 14, p. 649. On protologue: «It is remarkable that this plant, which is said to have flowered freely in this country in nine months from seeds, was never figured in any English periodical; and, as far as I can make out, it did not remain long in cultivation here. The only record I can find of it is in the Gardeners' Chronicle, 1855, p. 820.

Is it in cultivation now? Apparently, it has found its way into Australia, and, if so, English horticulturists would like to receive it back. *T. Smithii* might also be taken for a robust form of *T. fulva*, figured in Bot. Mag., t. 4896. This, *T. stans*, and *T. mollis* are very near each other. W. W.».

Высокий кустарник 3-6 м выс., с вальковатыми побегами, покрытыми заметно выступающими чевичками. Листочки 6-8 парные, супротивные, но у некоторых растений очередные, эллиптические, 1-3,5(-5) см дл., 0,5-1,5(-2,5) см шир., заострённые или тупые на верхушке. Соцветие – сложная верхушечная метёлка. Прицветники мелкие, невыраженные. Цветки на цветоножках, трубчато-воронковидные. Чашечка трубчатая или кубковидная, со слабо выраженными пятью долями или зубчиками в верхней части. Венчик оранжево-красно-желтый, с бронзовыми отметинами снаружи, узко-воронковидный, 4,5-5 см дл., довольно плавно суженный в трубчатое основание. Тычинок 4, они двусильные (сросшиеся в две пары, различные по длине), достигают отгиба лепестков или немного длиннее. Тычиночные нити со стеблевыми железками в нижней части. Завязь чешуйчатая, двухкамерная, семяпочки расположены в два ряда в каждой камере. Плод — длинная вытянутая приплюснутая коробочка. Сжата параллельно, но раскрывается перпендикулярно внутренней перегородке. Так как гибрид частично фертильный, то он иногда завязывает всхожие семена. Семена плоские, тонкие, с двумя пленчатыми прозрачными крыловидными придатками, резко отличающимися от центральной части семени.

Цветение и плодоношение: весной и в начале лета. Рис. 14.



Рис. 15. *Tecoma* × *smithii* W. Watson культивируемая у забора частной виллы в Рул Дадне.

Fig. 15. *Tecoma* × *smithii* W. Watson cultivated near fence of private villa in Rul Dadnah.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, эпёкофит, зунеофит). – В природе неизвестен, фертильный гибрид полученный в культуре декоративный кустарник с яркими цветками (*Tecoma x smithii*, 2023).

Общее распространение. Широко культивируется в тропических и субтропических странах как декоративное растение (Bidgood et al., 2006; POWO, 2024).

Распространение в Аравии. До сих пор, приводился только нами для ОАЭ (Бялт, Коршунов, 2020). Имеется в продаже в питомниках и маркетах растений в Дубае (<https://www.terraforma.ae/shop/product/tecoma-smithii-trumpet-bush-yellow-bells/>).

Выращивается на продажу в некоторых питомниках в Фуджейре, например, «Al Qalamoon Nursery». Культивируется в уличных посадках и около вилл в Рул Дадне и Аль Бидии и даёт самосев около забора и на обочинах дороги вокруг посадок. Потенциально инвазивный гибрид на поливных землях, так как образует много фертильных семян и легко даёт самосев.

Исследованные образцы: United Arab Emirates. Fujairah Emirate, Rul Dhadna, villas and accommodations north from Mina road, on corner with E99 Rugaylat road. 25°31'16.29"N, 56°21'19.69"E, Elevation 12 m [pont 755]: run wild in sidestreet between villas, on roadside, near wall, 17 IV 2020, fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2201 (LE, MHA!); 2201a (ALTB!); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Al Qalamoon Nursery, 0.3 km West from Eid Prayer Ground Bidiyah, 25°25'28.50"N, 56°20'43.02"E, Elevation 10 m [point 782]: cultivated and run wild on dry roadside near villa and in irrigated circles, 11 V 2020, fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3020 (LE, MW!).

*****Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth, 1819, in F.W.H. von Humboldt, A.J.A. Bonpland & C.S. Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 144; Talbot, 1911, in For. Fl. Bomb. Presd. & Sind, 2: 319; N.L. Bor & M.B. Raizada, 1963, in Ind. Clim. & Shrubs: 37; J.K. Maheshwari, 1963, in Fl. Delhi, 258; Malone, 1989, in Bulletin, 1989 (29): 5; Sh. A. Ghazanfar, 1992, Scripta Bot. Belg. 2 (Annot. Catal. Vasc. Pl. Oman): 24; J. Wood, 1997, Fl. Yemen: 278, in nota; M.A Reza Khan, 1999, The Indigenous trees of the UAE: 41, fig.; Karim, Dakheel, 2006, Salt Tolerant Pl.: 52, fig., 182; A.W. Al Khualaidi, 2013, Fl. of Yemen: 101; Sh. A. Ghazanfar, 2015, Fl. Oman, 3: 175; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. – *Bignonia stans* L., 1762, Sp. pl., ed. 2, 2: 871. – *Bignonia frutescens* Mill. 1768, in Gard. Dict., ed. 8.: n.º 3. – *Tecoma stans* var. *apiifolia* Hort. ex DC. 1845, A. P. de Candolle, in Prodr. 9: 224. – *Stenolobium stans* (L.) Seemann, 1863, in J. Bot. 1: 88. – *Stenolobium stans* var. *pinnatum* Seemann, 1863, in J. Bot. 1: 89. – *Stenolobium stans* var. *apiifolium* (DC.) Seemann, 1863, in J. Bot. 1: 89. – *Gelsemium stans* (L.) Kuntze, 1891, in Rev. gen. 2:479. – *Stenolobium stans* var. *multijugum* R. E. Fries, 1903, in Ark. Bot. Stockholm 1: 401. 1903. – *Stenolobium quinquejugum* Loesner, 1919, in Feddes Repert. 16: 210. – *Tecoma incisa* Sweet, 1827, Hort. brit., ed. 1. 284, nom. nud. – *Bignonia frutescens* Mill. ex A. P. de Candolle, 1845, in Prodr. 9: 224. 1845, pro syn. – *Bignonia incisa* Hort. ex A. P. de Candolle, 1845, in Prodr. 9: 224, pro syn. – Текома прямостоячая, золотой колокольчик, Ginger-Thomas, Yellow Bells, Yellow Elder, Yellow Trumpet Bush (англ.).**

Type illustration. Haiti(?). Plumier Pl. amer. t. 54. 1756.

Ветвистый кустарник или небольшое дерево 2,5-10 м выс., и со стволиками до 25 см толщ., кора темная, ребристая, веточки чешуйчатые, слегка опушённые, более или менее вальковатые, темно-коричневые в молодом возрасте, светло-коричневые в зрелом возрасте. Листья с 3-9-листочками, первая пара листьев на ветке часто простые или 1-парные, листочки супротивные, пальчатые, ланцетные, на вершине острые до заостренных, у основания клиновидные, конечный листок часто оттянутый, 2,4-15 см дл., 0,8-6 см шир., дистально постепенно увеличивается, конечный листочек 4-20 мм дл., перепончатый, несколько чешуйчатый сверху и снизу, просто-опушённый, по крайней мере, вдоль средней жилки, часто опушённый пучками снизу у основания вторичных жилок, а иногда и очень незначительно по всей поверхности, и особенно в пазухах нервов; черешок 1-9 см дл., слегка чешуйчатый, у основания листочка опушенный. Соцветие – верхушечная или

субтерминальная кисть до 20 цветков, одновременно раскрывается лишь несколько цветков, цветоножки и ось листа чешуйчатые. Цветки с чашечкой удлинненно-чашевидной, равномерно 5-зубчатой, зубцы около 1 мм дл., остроконечные, 3-7 мм дл., 3-4 мм шир., слегка чешуйчатые на всем протяжении, по краю реснитчатые, с заметными притопленными субмаргинальными железками. Венчик желтый (иногда слегка оранжево-желтый) с красноватыми линиями в зёве, трубчато-колокольчатый, над суженным основанием длиной 0,9-1 см дл., 3,5-5,8 см шир., а у устья трубки 1,2-2,4 см шир., трубка цветка 3-4,3 см дл., лопасти венчика 1-1,5 см дл., снаружи голые, внутри голые, за исключением железистых трихом на уровне прикрепления тычинок, и скрученных трихом в пазухах и на гребнях в зёве венчика. Тычинки 4, не выступающие из зёва, дидинамные, пыльники раздвоенные, 3-4 мм дл., редковолосистые внизу тычиночных нитей. Пестик 3-3,5 см дл., завязь узкоцилиндрическая, 3 мм дл., 1 мм шир., несколько железисто-чешуйчатая, семязачатки в каждом гнезде 2-рядные; диск купулярно-пульвинатный, длиной 1 мм, шириной 1 мм. Плод – линейная коробочка, суживающаяся на концах, в свежем виде вальковатая, 7-21 см дл., 5-8 мм шир., с опадающей чашечкой ко времени созревания, поверхность коробочки покрыта чечевичками, более или менее голая, иногда слегка и незаметно чешуйчатая; семена 3-5 мм дл., 2,4-2,7 см шир., крылья прозрачно-пленчатые (ширина крыла 16-18 мм), резко отграничены от семени.

Цветение. В феврале–мае. Рис. 16, 17.

Чужеродный культивируемый и адвентивный вид (эргазиофигофит, колонофит/эпёкофит, эунеофит). – В природе это дерево, произрастающее в основном во влажном тропическом биоме. Оно используется для лечения неуказанных медицинских заболеваний, имеет экологическое и социальное применение, в качестве корма для животных, в качестве лекарственного средства, корма для беспозвоночных и в пищу.

Общее распространение. Естественный ареал этого вида охватывает тропическую и субтропическую Америку (Gentry, 1992; Jørgensen, León-Yáñez, 1999; Hokche et al., 2008; Wood, 2008; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Garcia-Mendoza, Meave, 2012; Arbo et al., 2018; POWO, 2024). Широко культивируется в тропических и субтропических странах (Jones, 1991; MacKee, 1994; Burkill, 1995; Germishuizen, Meyer, 2003; Hedberg et al., 2006; Pandey, Dilwakar, 2008; Brundu, Camarda, 2013; Pasha, Uddin, 2013; Lorence, Wagner, 2020; POWO, 2024), по данным сайта gbif.org текомелла интродуцирована в 86 стран мира (*Tecoma stans*, 2023), является инвазивным видом в Южной Африке (Robinson et al., 2020), Австралии (Randall et al., 2023), Танзании (Witt et al., 2020), Гавайских о-вах (США) (Simpson et al., 2023), и др. (*Tecoma stans*, 2023).

Распространение в Аравии. Встречается в парках Дохи в Катаре (<https://www.floraofqatar.com/indexf.htm#Bignoniaceae>). Распространен в ОАЭ. Встречается в посадках в Дубае, Абу-Даби, Аль-Айне и Аджмане (Malone, 1989; Karim, Dakheel, 2006; Sanderson, s.d.) и в Фуджейре (Бялт, Коршунов, 2020). Культивируется на песчаных, засоленных почвах, умеренно переносит засоление, хорошо растет у отелей и вилл вблизи берегов Персидского и Оманского залива.

Саженцы в питомниках растений рано зацветают и дают массовый самосев вокруг посадок, в горшках с растениями, вокруг горшков, на дорожках между рядами горшков, на дорожках, пустующих деланках и в удалении на плантациях с поливом. Встречается в уличных посадках, в парках, около отелей и в частых садиках при виллах, активно продаётся в мини-маркетах растений. Практически везде на поливе можно встретить самосев и подрост этого кустарника. Мы наблюдали сеянец в трещине каменного забора и подрост около заборов садов на протечках воды и на пустырях среди садов. Долго сохраняется на местах заброшенных питомников. Потенциально инвазивный вид на поливных землях, так как образует много фертильных семян, легко даёт самосев и может расти на засоленных почвах, так как умеренно переносит засоление.



Рис. 16. *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth одичавшая на территории заброшенного питомника растений в Диббе.

Fig. 16. *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth naturalized on the territory of an abandoned plant nursery in Dibba town.

Исследованные образцы: UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, gardens, ca. 25°31'N, 56°20'E, Elevation ca. 20 m. [point 766b]: escaped near and on garden wall, in agricultural waste, 25 IV 2020, fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2449 (LE); United Arab Emirates. Fujairah Emirate, Al Dibba town, Al Shams Nursery, near Dibba Theatre (0.1 km to East). 25°36'9.81"N, 56°16'41.30"E, Elevation 6 m. [point 767]: weed or naturalized plant on sand in wasteland in place of an abandoned garden (or plant nursery), 28 IV 2020, fl., veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2494, 2566 (FSH, LE); United Arab Emirates. Fujairah Emirate, Al Dibba town, Al Shams Nursery, near Dibba Theatre (0.1 km to East). 25°36'9.81"N, 56°16'41.30"E, Elevation 6 m. [point 767a]: weed (running wild) in plant market and nursery, between pots, сеянцы, 28 IV 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2509 (LE); UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Al Qalamoon Nursery, 0.3 km East from Eid Prayer Ground Bidyah, 25°25'24.70"N, 56°20'18.77"E, Elevation 22 m [point 781]:

cultivated and run wild in nursery, 15 V 2020, fr., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2991 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Rul Dadhna, Majid Nursery (plants), near E99 road and Mina road intersection. 25°31'15.68"N, 56°21'10.02"E, Elevation 15 m [point 804]: cultivated and run wild in and between plastic pots with cultivated plants and under tree, in shade, 30 VI 2020, fl., veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 3854 (LE; FSH); UAE, Fujairah Emirate, Al Aqah, Fujairah Rotana Resort & Spa, near Shark roundabout, next to Le Meridien Al Aqah Beach Resort. 25°30'30.31"N, 56°21'45.86"E, Elevation 5 m [point 813]: weed on irrigation near wall, 4 VIII 2020, veg., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 4420 (LE; FSH).



Рис. 17. Цветущая *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth около отеля на побережье Оманского залива.

Fig. 17. *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth in the bloom on the Oman Bay beach.

Примечание. В питомниках растений и торговых центрах Дубая (<https://souqgarden.com/product/pink-trumpet-vine-tecoma-ricasoliana/>) в последнее время появился в продаже ещё один вид текомы или подраней – *Podranea ricasoliana* (Tanfani) Sprague (*Tecoma ricasoleana* Tanfani) – Подраней Рикасоли, Pink trumpet vine, с розовыми цветками. Мы эту лиану не встречали в Фуджейре, но имеется вероятность, что она уже выращивается в частных садах эмирата, но пока очень редко.

Podranea ricasoliana — вечнозеленая вьющаяся ажурная лиана, с возрастом более густая, достигающая от 3 до 5 м длины, с перистыми листьями, разделенными на яйцевидные или копьевидные, зубчатые, заостренные, темно-зеленые листочки и рыхлыми верхушечными метелками из трубчатых, розовых цветков с прожилками. Произрастает в природе в южной Африке, но широко культивируется в тропиках как декоративное растение (POWO, 2024). Предпочитает полутенистые места и хорошо увлажнённые почвы. Субстрат должен быть супесчаным и сравнительно богатым. Растения переносят температуру не ниже 1°C и подходят для выращивания как в холодных или умеренных условиях, но выращивание растений на открытом воздухе возможно только в теплом климате. Размножается семенами

и полодревесневшими черенками.

Род *Tecomaria* Spach

Включает 2 африканских вида распространённых от Танзании до Южной Африки. Это кустарники или деревья (Gentry, 1992; Burger, Gentry, 2000; Fischer et al., 2004; POWO, 2024).

**Tecomaria capensis* (Thunb.) Spach, 1840, Hist. Veg. Phan. 9: 137. J.K. Maheshwari, 1963, Fl. Delhi: 261; A. Gentry, 1977, Fl. of Ecuador, 7: 162; Karim, Dakheel, 2006, Salt Tolerant Pl.: 52, fig., 182; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65. – *Bignonia capensis* Thunb. 1800, in Prodr. Pl. Cap. 2: 105. – *Tecoma capensis* (Thunb.) Lindl. 1827, in Bot. Reg. 13: t. 1117. – *Tecomaria petersii* Klotzsch, 1861, in Peters, Naturw. Reise Mossambique Bot.: 192. – *Tecomaria krebsii* Klotzsch, 1862-1864, in Peters, Naturw. Reise Mossambique Bot. 193. – Текомария капская, Cape Honey Suckle (англ.).

Type: South Africa, Western Cape, «e Cap. b. spei» s.d., *Thunberg* s.n. (syntypes – LD:1747354, UPS:BOT:V-125209).

Кустарник или иногда полукустарник, до 2,5 м выс., с извилистыми ветвями на верхушках. Побеги слабо опушенные. Листья супротивные, перисто-сложные, обычно 7-11-листочковые, листочки от эллиптических до около круглых, на вершине обычно закругленные или тупые, за исключением обычно заострённого концевой листочка, у основания округлые или резко клиновидные, сидячие, около 1,5–3 см дл., 1-2 см шир., в верхней половине пальчатые, перепончатые, опушенные, по крайней мере вдоль главных жилок, в пазухах обычно с пучками разветвленных трихом. Соцветие кисть или кистевидная метелка. Цветки пятимерные, трубчатые. Чашечка 5-7 мм дл., 4-5 мм шир., 5-зубчатая, лопасти широкотреугольные, более или менее опушенные, реснитчатые, с рассеянными пластинчатыми железками в верхней половине. Венчик от оранжевого до красно-оранжевого, трубчатый, слегка изогнутый, 3,5-5 см дл., 0,6-0,7 см шир. у устья, большей частью голый, внутри (около основания) опушенная, основание железистое, доли венчика реснитчатые. Тычинки более или менее одинаковой длины, пыльники выступающие из зёва, теки около 3 мм дл., на вершине слиты друг с другом и с удлинённой соединительной частью, расходятся на половину своей длины при основании, тычиночная нить тонкая, прикреплена приблизительно в 1 мм от сросшегося конца теки. Пестик 5,5-6,5 см дл., завязь продолговатая, голая, столбик заметный. Диск купулярно-пульвинатный. Плод — линейная коробочка (в культуре семена редко завязываются), (5-) 7-12 см дл., 7-10 (-12) мм шир., при основании охватывается сохраняющейся чашечкой, поверхность слегка мелкочешуйчатая, сильно неравномерно морщинисто-ребристая. Семена многочисленные, расположенные в два ряда, тонкие, двукрылые, с прозрачными пленчатыми крыльями.

Цветение. В сентябре-январе (иногда в начале мая). Рис. 18.

Чужеродный культивируемый вид (эргазиофит). – В природе встречается в субтропических биомах и обычно культивируется как декоративное растение в субтропиках и на больших высотах в неотропиках. В тропиках выращивается редко и менее успешно. Текомелла в Африке используется в качестве корма для животных и в качестве лекарства, имеет экологическое применение и используется в пищу (POWO, 2024).

Общее распределение. Естественный ареал этого вида — от Танзании до Южной Африки и прилегающего Южного Мозамбика (Liben, 1977; Diniz, 1990; Smithies, 2003; *Tecomaria capensis*, 2023; POWO, 2024), но достаточно часто культивируется в других регионах (Arbo, 1999; Nelson Sutherland, 2008; Acevedo-Rodríguez, Strong, 2012; Pasha, Uddin, 2013; Arbo et al., 2018; Muer et al., 2020; *Tecomaria capensis*, 2023; POWO, 2024), местами натурализуется и является инвазивным, как например в Австралии, Новой Зеландии, Индии, в США, Аргентине и др. (Champion et al., 2022; *Tecomaria capensis*, 2023, etc.).



Рис. 18. *Tecomaria capensis* (Thunb.) Spach культивируемая в питомнике «Abu Khalid agricultural nursery» в пос. Бидия.

Fig. 18. *Tecomaria capensis* (Thunb.) Spach cultivated in the “Abu Khalid agricultural nursery” in the village Bidiya

Распространение в Аравии: Известна в культуре в Саудовской Аравии (Manual, 2014) и ОАЭ (Karim, Dakheel, 2006; Бялт, Коршунов, 2020). В ОАЭ изредка культивируется на побережье Персидского и Оманского заливов (<https://www.terraforma.ae/shop/product/tecomaria-capensis>; <https://tree love.ae/plants-flowers/outdoor-plants/tecomeria-carpensis>; <https://www.plantshop.me/ae-en/product/cape-honeysuckle>). В Фуджейре выращивается в некоторых питомниках для продажи (например, в «Abu Khalid agricultural nursery» в пос. Бидия) и может быть встречена в посадках в частных садах у вилл или отелей. В публичных посадках мы её не встречали. Размножается в основном черенками в дождливый сезон, так как семена завязывает редко. Не является потенциально инвазивным видом, так как редко выращивается, не завязывает фертильные семена и не очень хорошо растёт в тропическом климате.

Исследованные образцы: UAE, Fujairah Emirate, Al Bidiya, Abu Khalid agricultural nursery. 0.3 km to South from Eid Prayer Ground Bidiyah, 25°25'15.85"N, 56°20'27.64"E, Elevation 18 m. [point 780]: cultivated in plastic pots, 12 V 2020, fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2899 (LE).

Род *Tecomella* Seem.

Монотипный род из Южной Аравии, Юго-Зап. Ирана и Сев.-Зап. Индии (POWO, 2024).

Tecomella undulata (Sm.) Seeman, 1862, Ann. Mag. Nat. Hist. III, 10: 30; Sh. A. Ghazanfar, 1992, Scripta Bot. Belg. 2 (Annot. Catal. Vasc. Pl. Oman): 24; M.A Reza Khan, 1999, The Indigenous trees of the UAE: 40, figs.; M.V.D. Jongbloed et al., 2003, Compr. Guide Wild Fl. UAE: 198, fig., map; H. Pickering, A. Patzelt, 2008, Field Guide to Wild Pl. Oman: 226, figs.; G.R.

Feulner, 2011, *Tribulus* (Fl. of Ru'us al-Jibal, Mussandam), 19: 106; Sh. A. Ghazanfar, 2015, Fl. Oman, 3: 174, map & ill. 782; Бялт, Коршунов, 2020, Вестник Оренб. унив. 2020 (4): 65 – UAE Бялт, Коршунов, 2020: 65. – *Bignonia undulata* Sm. 1804, in Exot. Bot. 1: 35. – *Tecoma undulata* (Sm.) G. Don, 1837, in Gen. Hist. 4: 223. – *Bignonia glauca* Decne. 1844, in V. Jacquemont, Voy. Inde 4 (Bot.): 137. – *Bignonia tropaeolum* Jacquem. ex DC. 1845, in Prodr. 9: 223. – *Tecoma glauca* DC. 1845, in Prodr. 9: 223 (1845). – *Gelsemium undulatum* (Sm.) Kuntze, 1891, in Revis. Gen. Pl. 2: 480. — Текомелла волнистая, Orange tecoma, desert teak, Marwar teak (англ.), farfar, ferfer (араб.).

Type: India (India), Bot. Gard. Calcutta, Sir J.P. Smith s.n. (syntype – K000779247).



Рис. 19. *Tecomella undulata* (Sm.) Seeman на берегу ручья в пос. Мадха (анклав Омана на территории ОАЭ).

Fig. 19. *Tecomella undulata* (Sm.) Seeman on the bank of a stream in the village Madha (an enclave of Oman in the UAE).

Небольшое дерево или большой кустарник 2,5-6 м выс. Листья светло-зелёные, супротивные, цельнокрайные, простые. Пластинка от эллиптически-продолговатой до эллиптически-ланцетной или линейно-продолговатой, (22) 35-95 мм дл., (5-) 10-20 мм шир., край волнистый, на верхушке тупые или выемчатые, в основании сужающиеся, черешок 6-18 мм дл. Соцветие –скупенная кисть, 2-8-цветковая. Прицветники линейные, 1,5-2 мм длиной, звездчато-опушенные; прицветники по 2, линейные, одинаковые, около 1,5 мм дл. Цветоножка 7-14 мм дл. Цветки крупные, эффектные, оранжево-красные, при сушке чернеющие. Чашечка колокольчатая, 8-13 мм дл., неравномерно 5-лопастная; её лопасти тупые, но с небольшими остроконечиями на верхушке, мелко и редко железисто-опушенные. Венчик ярко-оранжевый до оранжевого, 50-60 мм дл., воронковидный. Трубка венчика широкая воронковидная, расширенная в основании; доли венчика почти округлые, 20-25 мм дл., 28-32 мм шир. Тычинок 4; стаминодии короче тычинок. Нити более длинных тычинок 37-38 мм дл.; стаминодии 16-17 мм дл. Купулярный диск, 5-лопастной. Завязь широколинейная,

4,5 мм дл.; столбик около 40 мм дл., рыльцев 2, продолговато-яйцевидные, сжатые, 4,5-5 мм дл. Плод – удлинённая коробочка, 17-34 см дл., 0,9-1,2 см шир., линейно-продолговатая, сжатая с боков, слегка изогнутая, на вершине клювовидная с крылом, 20 мм шир. Семена многочисленные, крылатые. В Аравии практически не образует плодов и семян. Цветение: с февраля по май; плоды не завязываются. Рис. 19.

Дикорастущий (или давно натурализовавшийся?) вид – Это кустарник или дерево, произрастающее в основном в биооме пустыни или сухих кустарников (POWO, 2024). Произрастает в глинисто-щебнистых и каменистых местах, на склонах и по краям вади, сухих и гравийных руслах вади, по берегам ручьев; до высоты 1300 м над ур. моря. Иногда, текомеллу выращивают из-за её эффектных жёлтых или оранжевых цветков, и она может достигать довольно больших размеров. Листья используются в качестве корма для коз и крупного рогатого скота. Древесина считается огнеупорной, используется в строительстве, для изготовления мебели и для декоративной резьбы. Кора лекарственная. Семена применяют в Пакистане и Индии при лечении язв, абсцессов и т. д. (Nasi, 1979).

Общее распространение: Встречается в Юго-Восточной Аравии, Южном Иране, Афганистане, Пакистане и на северо-западе Индии (POWO, 2024).

Распространение в Аравии: Северный Оман, где встречается в предгорьях хребта Джебель-Ахдар (часть гор Хаджары), в глинистых и каменистых местах, на склонах холмов, обычно вблизи деревень и заброшенных финиковых плантаций, по краям вади, сухих и гравийных руслах вади, часто вблизи водоемов и водопадов на высотах от 350 до 500 м над уровнем моря (Ghazanfar, 2015). Редко в Муссандаме, где найден в одном месте – небольшая роща в городе Лима у Оманского залива.

В ОАЭ встречается в подножии гор Хаджар. Местами обычное дерево, например, в Вади Фарфар [Wadi Farfar] в окр. г. Фуджейра (названном в честь этого дерева), Вади Шис [Wadi Shis], Вади Хайл [Wadi Hayl] и Масфут [Masfut] возле Хатты [Hatta], а также несколько деревьев на крутом склоне вади (и 1 на южном склоне) в вади Джима [Jima] тоже около Хатты (Western, 1989; Jongbloed et al., 2000, 2003; Karim, Dakheel, 2006). Кроме, того имеются данные, подтвержденные фото, что текомелла культивируется в г. Абу-Даби (24°23'21.1"N 54°39'01.8"E) (<https://www.gbif.org/occurrence/3773054898>), горы западнее Международного аэропорта Фуджейры (25.1°N, 56.3°E) и Al Hail Mountains, западнее Кальбы, (25.0°N, 56.3°E) (<https://www.gbif.org/>). Мы наблюдали это растение на берегу ручья в окр. пос. Мадха [Madha] (на территории анклава Омана) и около пос. Нахва [Nahwa] (анклав ОАЭ– эмират Шаржа, внутри анклава Мадха Омана).

Шахина Газанфар (Gazanfar, 2015) высказала предположение, что это растение, возможно, было давно завезено в Аравию из-за его огнестойкой древесины и коры, обладающей лечебными свойствами, но теперь местами натурализовалось (эргазиолипофит, эпёкофит, археофит). Отдельные рощи текомеллы, обнаруженные возле жилищ, вероятно, являются остатками старых посадок. Обычно это дерево не завязывает семена в Омане и в ОАЭ (возможно, из-за отсутствия опылителей); обычно оно распространяется вегетативно, посредством корневых отпрысков. Отсутствие зрелых семян может свидетельствовать об его чужеродном происхождении.

Tecomella undulata имеет умеренную солеустойчивость, при этом легко размножается вегетативно, поэтому довольно часто выращивается как декоративное растение на побережье Персидского и Оманского залива, а также в Эль-Айне (Sanderson, s.d.).

Исследованные образцы: UAE: Wadi Jeema -- Hatta Several trees on steep wadi slope (approx. 1 in S slope) Tree up to 3 metres, presumably cultivated. 29 II 1984, R.A. Western 619 (E); Enclave of Oman Madkha (on territory United Arab Emirates). Ca. 25°22'N, 56° 01'E, 300 m alt., gorge with river, on rocks along left river bank; naturalized trees. – Анклав Омана Мадха (в ОАЭ),

са. 25°22'N, 56° 01'E, 300 м выс., глубокое ущелье с рекой, на скалах вдоль берега реки, одичавшие деревья, 31 III 2017, V.V. Byalt 543 (LE!, MW!); UAE, Fujairah Emirate, Fujairah city, median strips and greenery landscaping near Fujairah International Marine Club. 25° 7'48.93"N, 56°21'19.49"E, Elevation 4 m. [point 777]: cultivated and weed (seedlings) near wall of villa, 9 V 2020, veg., fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 2785, 2765 (LE); Oman enclave Madha, 1 km to border with Fujairah Emirate, 3 km West-North-West from Nahwa (Sharjah Emirate, UAE). 25°16'23.07"N, 56°15'14.04"E, Elevation 330 m. [point 721]: in gravel-stony wadi, along banks of small river, between stones and on rocks, 28 III 2020, fl., V.V. Byalt, M.V. Korshunov 1314 (LE).

Заклучение

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 расширение ассортимента культивируемых видов питомниками растений. Проникновение большого числа заносных видов в Фуджейру произошло в последние 10–15 лет, о чем может свидетельствовать отсутствие этих видов во «Flora of the UAE» (Karim, Fawzi, 2007 и др.).

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, чем оно является это – временное нарушение долгосрочного естественного порядка, с последствиями, которые не следует ни приветствовать, ни опасаться априори. Это, наверное, следует учитывать в первую очередь с подозрением, так как некоторые из них могут быть инвазивным в будущем (Byalt, Korshunov, 2024).

Благодаря нашим последним исследованиям был уточнен и пополнен список дикорастущих и дичающих видов семейства *Vignoniaceae*, как во флоре Фуджейры, так и ОАЭ в целом. В результате во флоре Фуджейры выявлено 18 видов из 12 родов. Большинство из них это культивируемые и дичающие растения. Далее мы приводим обобщенный список выявленных нами видов и приведенный выше в статье:

Dolichandra unguis-cati (L.) L. G. Lohmann – эргазиофит;

Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose – эргазиофит;

Handroanthus chrysotrichus (Mart. ex DC.) Mattos – эргазиофит;

Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos – эргазиофитофит, колонофит;

Jacaranda mimosifolia D. Don – эргазиофит;

Kigelia africana (Lamarck) Benth. – эргазиофит;

Millingtonia hortensis Linn. f. эргазиофигофит, эпекофит;

Pyrostegia venusta (Ker-Gawl.) Miers – эргазиофит;

Radermachera sinica (Hance) Hemsley эргазиофигофит, колонофит;

Spathodea campanulata P. Beauv. – эргазиофигофит, колонофит;

Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore – эргазиофигофит, колонофит;

Tabebuia heterophylla (DC.) Britt. – эргазиофигофит, колонофит;

Tabebuia pallida (Lindl.) Miers – эргазиофигофит, колонофит;

Tabebuia rosea (Bertol.) DC. – эргазиофит;

Tecoma × smithii Wittmack – эргазиофигофит, колонофит;

Tecoma stans (Linn.) Juss. ex Kunth – эргазиофигофит, эпекофит;

Tecomaria capensis (Thunb.) Spach – эргазиофит;

Tecomella undulata (Sm.) Seem. – местный (или археофит?).

Вклад авторов

50 x 50

Благодарности

Статья представляет собой вклад в выполнение государственного задания Института имени В. Л. Комарова РАН, в рамках проекта БИН РАН, Сосудистые растения Евразии: систематика, флористические исследования, растительные ресурсы, № AAAA-A 19-119031290052-1 и при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках Соглашения № 075-15-2021-1056 от «28» сентября 2021 г.

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, Vascular plants of Eurasia: taxonomy, floristic research, plant resources, No AAAA-A 19-119031290052-1 and with financial support from the Ministry of Education and Science of Russia under Agreement No. 075-15-2021-1056 dated September 28, 2021.

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.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Литература

- Баранова О. Г., Щербаков А. В., Сенатор С. А., Панасенко Н. Н., Сагалаев В. А., Саксонов С. В. Основные термины и понятия, используемые при изучении чужеродной и синантропной флоры // *Phytodiversity of Eastern Europe*. 2018. Т. 12. № 4. С. 4—22. <http://doi:10.24411/2072-8816-2018-10031>.
- 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 (Объединённые Арабские Эмираты) // *Hortus bot.* 2022. Т. 17. С. 33—87, col. ill. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=8385>. DOI: 10.15393/j4.art.2022.8385.
- 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. Предварительный список культурных растений эмирата Фуджейра (Объединенные 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.
- Орасмяэ-Медер Т., Шатрова О. Наука красоты: Из чего на самом деле состоит косметика. М.: Альпина Паблишер, 2016. 376 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.
- Хессайон Д. Г. Всё о комнатных растениях. М.: ООО «Кладезь-Букс», 2001. 256 с.
- Abdel Bary E. M. M. *Flora of Qatar*. Vol. 1: The Dicotyledons. Doha, 2012. 700 p.
- Aboutabl E. A., Hashem F. A., Sleem A. A., Maamoon A. A. Flavonoids, Anti-Inflammatory Activity and Cytotoxicity of *Macfadyena Unguis-Cati* L. // *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*. 2007. Vol. 5. № 1. P. 18—26. doi:10.4314/ajtcam.v5i1.31251.
- Acevedo-Rodríguez P., Strong M. T. *Catalogue of seed plants of the West Indies* // *Smithsonian Contributions to Botany*. 2012. Vol. 98. P. 1—1192.
- Aké Assi L. (2001). *Flore de la Côte-d'Ivoire: catalogue systématique, biogéographie et écologie*. I. Boissiera, 2001. Vol. 57. P. 1—396.
- Akoègninou A., van der Burg W. J., van der Maesen L. J. G. (eds.). *Flore Analytique du Bénin*. Backhuys Publishers, 2006. P. 1—1034.
- Al Amin H. *Wild Plants of Qatar For Arab Organization for Agricultural Development*. Richmond, Surrey, U. K.: Kingprint Limited, 1983. 161 p.

Arbo M. M. et al. Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina INTA, IMBIV & IBODA, 2018. Vol. 20, pt. 1 (Dicotyledoneae: Lamiales). 488 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.

Barthelat F. La flore illustrée de Mayotte. Paris: Muséum national d'Histoire naturelle & Mèze: Biotope, 2019. P. 1—687.

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.). Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia. 2020. V 1.1. Universidad Nacional de Colombia. Dataset/Checklist. <https://doi.org/10.15472/7avdhn>.

Bidgood S., Bernard Verdcourt & Kaj Vollesen Flora of Tropical East Africa, page 1, (2006) Author:

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.

Boudet G., Lebrun J. P., Demange R. Catalogue des plantes vasculaires du Mali: Etudes d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 1986. P. 1—465.

Boulvert Y. Catalogue de la Flore de Centrafrique. Vol. 3. Bangui: Orstrom, 1977. 89 p.

Britton N. Flora of Bermuda. New York: Charles Scribner's Sons, 1918. 585 p.

Brundu G., Camarda I. The Flora of Chad: a checklist and brief analysis // *PhytoKeys*, 2023. Vol. 23. P. 1—18.

Brunel J. F., Hiepo P., Scholz H. (eds.). Flore Analytique du Togo Phanérogames. Eschborn: GTZ, 1984. P. 1—51

Bureau E., Schumann K. Bignoniaceae. in C. F. P. von Martius (editor), *Flora Brasiliensis* 8 (2, fasc. 118). Lipsiae apud Fried. Fleischer in Comm., Munich, 1896. Pt. 1, P. 1—230

Bureau E., Schumann K. Bignoniaceae. in C. F. P. von Martius (editor), *Flora Brasiliensis* 8(2, fasc. 121). Lipsiae apud Fried. Fleischer in Comm., Munich, 1897. 2t. 2. P. 229—452.

Burger W., Gentry A. H. Bignoniaceae // *Fieldiana Botany New Series*, n.s., 2000. Vol. 41. P. 77160. Field Museum of Natural History.

Burkill H. M. The useful plants of west tropical Africa. Rev. Ed. Kew: Royal Botanical Gardens, Kew. 1995. Vols 1. 857 p.

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. 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. 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. 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 эргазиофитофиты 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.
- Catarino L., Martins E. S., Diniz M. A., Pinto-Basto M. F. Check-list da flora vascular do parque natural das Lagos de Cufada (Guiné-Bissau). *Garcia de Orta, Série de Botânica*, 2006. Vol. 17. P. 97–141.
- Champion P, Wong L J, Pagad S (2022). Global Register of Introduced and Invasive Species - New Zealand. Version 1.6. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/o5dv6e> accessed via GBIF.org on 2024-03-21.
- Chatterjee D. A review of Bignoniaceae of India and Burma // *Bulletin of the Botanical Society of Bengal*, 1948. Vol. 2. P. 62–79.
- 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://plantdiversityofsaudiarabia.info/Biodiversity-Saudi-Arabia/Flora/Checklist/Checklist.htm>.
- Clarke C. B. Bignoniaceae // In: J.D. Hooker. *Flora of British India*. London: L. Reeve & Co., 1885 (publ. 1884). Vol. 4. P. 376–387.
- Collenette S. *An illustrated guide to the flowers of Saudi Arabia*. London: Scorpion publishing Ltd., 1985. 514 p., col. ill.
- 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.
- Curtis, B. & Mannheimer, C. (2005). Tree Atlas of Namibia: 1—688. The National Botanical Research Institute, Windhoek.
- Daoud H. S., Al-Rawi A. Flora of Kuwait. Vol. 1. London, Boston: K. Paul International in association with Kuwait University, 1985. 284 p.
- Daoud H. S; Al-Rawi A. 2013. Flora of Kuwait, ed. 2. Vol. 1: Dicotyledoneae. New York: Routledge. 285 p.
- Da Silva M. M., De Queiroz L. P. A família Bignoniaceae na região de Catolés, Chapada Diamantia, Bahia, Brasil // Sitientibus Sérrie Ciências Biológicas, 2003. Vol. 3. P. 3—21.
- Deng Y. F., Li Z. Y., Wang Q., Peng H. Flora of Pan-Himalaya 46: Science Press, Beijing. Cambridge University Press, 2020. P. 1—570.
- Dickson V. The wild flowers of Kuwait and Bahrain. London: George Allen & Unwin, 1955.
- Diniz M. A. 124. Bignoniaceae. Flora Zambesiaca. Kew: Royal Botanic Gardens, Kew, 1988. Vol. 8, pt. 3. P. 61—85.
- Diniz M. A. Bignoniaceae. Flora de Moçambique. Instituto de Investigaçao Científuca Tropical, 1990. Vol. 120. P. 1—35.
- Dolichandra unguis-cati (L.) L. G. Lohmann in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Dy Phon P. Dictionnaire des plantes utilisées au Cambodge: Chez l'auteur, Phnom Penh, Cambodia, 2000. P. 1—915.
- Egorov A. A., Byalt V. V., Pismarkina E. V. 2016. Alien plant species in the north of Western Siberia. UArctic Congress 2016. Abstract Book. University of the Arctic – University of Oulu, p. 105.
- Evenhuis N. L., Eldredge L. G. (eds.). Records of the Hawaii biological survey for 2011. Part II: plants // Bishop Museum Occasional Papers, 2012. Vol. 113. P. 1—102.
- Fabris H. A. Bignoniaceae. In Flora Argentina. Revista Mus. La Plata, Secc. Bot., 1965. Vol. 9, № 43. P. 273—419.
- 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. The flora of Wadi Wurayah National Park – Fujairah, United Arab Emirates. An annotated checklist and selected observations on the flora of an extensive ultrabasic bedrock environment in the northern Hajar Mountains. Report of a baseline survey conducted for EWS-WWF and sponsored by HSBC (December 2012 – November 2014) (EWS-WWF Internal report), 2015. s.p.
- Feulner G. R. The Flora of Wadi Wurayah National Park, Fujairah, United Arab Emirates: An annotated checklist and species observations on the flora of an extensive ultrabasic bedrock enviroment in the northern Hajar Mountains // Tribulus, 2016. Vol. 24. P. 4—84.
- Figueiredo E., Smith G.F. Plants of Angola // Strelitzia, 2008. Vol. 22. P. 1—279.

- Figueiredo E., Paiva J., Stévant T., Oliveira F., Smith G.F. Annotated catalogue of the flowering plants of São Tomé and Príncipe // *Bothalia, A Journal of Botanical Research*, 2011. Vol. 41. P. 41—82.
- Fischer E., Rembold K., Althof A., Obholzer J. Annotated checklist of the vascular plants of Kakamega forest, Western province, Kenya // *Journal of East African Natural History*, 2010. Vol. 99. P. 129—226.
- Fischer E., Theisen I., Lohmann L. G. Bignoniaceae / In: Kubitzki K. (ed.) *The Families and Genera of Vascular Plants*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2004. Vol. 7. P. 9—38.
- Fosberg, F.R., Sacht, M.-H., Oliver, R. (1979). A geographical checklist of the Micronesian Dicotyledonae. *Micronesica; Journal of the College of Guam* 15: 41—295.
- Foxcroft L., Baard J. A., Bredenkamp N., Pagad S. (2020). Protected Areas - Global Register of Introduced and Invasive Species - Kruger National Park, South Africa. Version 1.1. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/kgu2nt> accessed via GBIF.org on 2024-03-21.
- 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.
- Galanos C. J. The alien flora of terrestrial and marine ecosystems of Rodos island (SE Aegean), Greece // *Willdenowia*, 2015. Vol. 45. P. 261—278.
- Garcia-Mendoza, A.J. & Meave, J.A. (eds.) (2012). *Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y listas de especies)*, ed. 2: 1—351. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gentry A. H. (1985). Bignoniaceae. *Flore du Gabon* 27: 19—56. Muséum National D'Histoire Naturelle, Paris.
- Gentry A. H. Bignoniaceae-Part II (Tribe Tecomeae). *Flora Neotropica, Monograph*, 1992. Vol. 25(II): 1—370.
- Gentry A. H. Bignoniaceae. *Flora of Ecuador*. Botanical Institute, University of Göteborg, Riksmuseum, Stockholm. 1977. Vol. 7. P. 1—172.
- Gentry A. H. Bignoniaceae. *Flora de Veracruz*. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, 1982. Vol. 24. P. 1—222.
- Gentry A. H. Bignoniaceae. In: Steyermark J., Berry P. E., Holts B. K. (eds). *Flora of the Venezuelan Guayana* 3: 403—491. Missouri Botanical Garden, St. Louis, 1997.
- Germishuizen G., Meyer N. L. (eds.). *Plants of Southern Africa: an annotated checklist* // *Strelitzia*, National Botanical Institute, Pretoria, 2003. Vol. 14. P. 1—1231.
- 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. 3: Loganiaceae — Asteraceae // *Scripta Botanica Belgica* series. National Botanic Garden of Belgium, 2015. Vol. 55. 386 p.
- Girmansyah, D. & al. (eds.) (2013). *Flora of Bali an annotated checklist*: 1—158. Herbarium Bogorensis, Indonesia.
- Gonzalez F., Nelson Diaz J., Lowry P. *Flora Ilustrada de San Andrés y Providencia*. Universidad

Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Colombia, 1995. P. 1—281.

Gosline G., Bidault E., van der Burgt X., Cahen D., Challen G., Condé N., Couch C., Couvreur T. L. P., Dagallier L. M. J., Darbyshire I., Dawson S., Doré T. S., Goyder D., Grall A., Haba P., Haba P., Harris D., Hind D. J. N., Jongkind & al. A Taxonomically-verified and Vouchered Checklist of the Vascular Plants of the Republic of Guinea. *Nature, scientific data*, 2023. Vol. 10. Article number: 327. P. —.

Grose S. O., Olmstead R. G. Taxonomic revisions in the polyphyletic genus *Tabebuia* s. l. (Bignoniaceae) // *Systematic Botany*, 2007. Vol. 32. P. 660–670.

Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S.O.Grose in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 27 March 2024).

Handroanthus chrysotrichus (Mart. ex DC.) Mattos in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Handroanthus impetiginosum (Mart. ex DC.) Mattos in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Hedberg I., Kelbess, E., Edwards S., Demissew S., Persson E. (eds.). *Flora of Ethiopia and Eritrea*. Vol. 5. Addis Ababa: The National Herbarium, Addis Ababa University, Ethiopia & Uppsala: The Department of Systematic Botany, Uppsala, 2006). P. 1—690.

Heller D., Heyn C. C. Bignoniaceae. *Conspectus Florae Orientalis*. Fascicle 4. Jerusalem: The Israel Academy of Sciences and Humanities, 1987. P. 60.

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

Idárraga-Piedrahita A., Ortiz R. D. C., Callejas Posada R., Merello M. (eds.). *Flora de Antioquia: Catálogo de las Plantas Vasculares*. Vol. 2. Medellín: Universidad de Antioquia, 2011. P. 1—939.

Jacaranda mimosifolia D.Don in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Jones M. A checklist of Gambian plants. Michael Jones, The Gambia College, 1991. P. 1—33.

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.

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.

KEBC –Kew's Economic Botany collection in The State of the World's Plants Report–2016. (2016). Royal Botanic Gardens, Kew <https://stateoftheworldsplants.org/2016>.

Kigelia africana (Lam.) Benth. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

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 эргасиофигофитов 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>.

Kotiya A., Solanki Y., Reddy G. V. Flora of Rajasthan. Rajasthan: state biodiversity board, 2020. 1—769.

Lambdon P. Flowering plants & ferns of St Helena. Pisces publications for St Helena nature conservation group, 2012. P. 1—624.

Lejoy J., Ndjole M.-B., Geerinck D. Catalogue-flore des plantes vasculaires des districts de Kisangani et de la Tshopo (RD Congo). *Taxonomania // Revue de Taxonomie et de Nomenclature Botaniques* (2010). Vol. 30. P. 1—307.

Liben L. Bignoniaceae. Flore d'Afrique Centrale (Zaïre – Rwanda – Burundi). Meise: Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 1977. P. 1—39.

Linares J. L. Lista comentado de los árboles nativos y cultivados en la República de El Salvador // *Ceiba; a Scientific and Technical Journal Published by Zamorano*, 2003 (publ. 2005). Vol. 44. P. 105—268.

Liogier H. A., Martorell L. F. Flora of Puerto Rico and adjacent Islands: A systematic synopsis. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1982. P. 1—342.

Liogier H. A., Martorell L. F. Flora of Puerto Rico and adjacent Islands: A systematic synopsis. Second ed. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 2000. P. 1—382.

Lohmann L. G. Untangling the phylogeny of Neotropical lianas (Bignoniaceae, Bignoniaceae) // *American Journal of Botany*, 2006. Vol. 93. P. 304—315.

Lohmann L. G., Pirani J. R. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Bignoniaceae. *Bolrtim Botanico da Universidad du São Paulo*, 1998. Vol. 17. P. 127—153.

Lohmann L. G., Taylor C. M. A new generic classification of tribe Bignoniaceae (Bignoniaceae) // *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 2014. Vol. 99. P. 348—489.

López Patiño E. J., Szeszko D. R., Rascala Pérez J., Beltrán Retis A. S. The flora of the Tenacingo-Malinalco-Zumpahuacán protected natural area, state of Mexico, Mexico // *Harvard Papers in Botany*, 2012. Vol. 17. P. 65—167.

Lorence D. H., Wagner W. L. Flora of the Marquesas Islands. Vol. 2. Washington: National Tropical Botanic Garden, Smithsonian, DRPF, 2020. P. 413—1135.

Mackee H. S. Catalogue des plantes introduites et cultivées en Nouvelle-Calédonie, ed. 2. Paris: Museum national d'histoire naturelle, 1994. 164 p.

- Malone J.C. Common Landscape Plants in the UAE // Bulletin, 1989. № 29. 5 p.
- Mandaville J.P. Flora of Eastern Saudi Arabia. London, N.Y. & Riyadh. Kegan Paul International and NCWCD, 1990. 482 p.
- Mannheimer, C.A. & Curtis, B.A. (eds.) (2009). Le Roux and Müller's field guide to the trees and shrubs of Namibia, rev. ed.: 1—525. Macmillan Education Namibia, Windhoek.
- Manual of Arriyadh Plants. Riyadh, Saudi Arabia: High Commsion for the development of Arriyadh, 2014. 472 p.
- Mansfeld's Encyclopedia of Agricultural and Horticultural Crops. Berlin: Springer, 2001. P. 3645.
- Meyer J.-Y., Lavergne C., Hodel D. R. Time bombs in gardens: invasive ornamental palms in tropical islands, with emphasis on French Polynesia (Pacific Ocean) and the Mascarenes (Indian Ocean) // Palms. Journal of the International Palm Society, 2008. Vol. 52. P. 23—35.
- Millingtonia hortensis – Indian Cork Tree. Flowers of India. URL: www.flowersofindia.net. (accessed 12 March 2024).
- 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.
- Molino J.-F., Sabatier D., Grenand P., Engel J., Frame D., Delprete P.G., Fleury M., Odonne G., Davy D., Lucas E.J., Martin C. A. An annotated checklist of the tree species of French Guiana, including vernacular nomenclature. Adansonia, sér. 3, 2022. Vol. 44. P. 345—903.
- 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.
- Muer T., Sauerbier H., Cabrara Calixto F. Die Farn- und Blütenpflanzen Madeiras. Verlag und Versandbuchhandlung Andreas Kleinsteuber, 2020. 792 p.
- Nasi Y. J. Bignoniaceae // In Nasir E. & Ali S.I. (eds.). Flora of West Pakistan. Islamabad, Pakistan: National Herbarium, Agriculture Research Council, 1979. Vol. 131. 22 p.
- Nelson Sutherland, C.H. (2008). Catálogo de las plantas vasculares de Honduras. Espermatofitas: 1-1576. SERNA/Guaymuras, Tegucigalpa, Honduras.
- Nelson Sutherland C. H. Catálogo de las plantas vasculares de Honduras. Espermatofitas. Tegucigalpa, Honduras: SERNA/Guaymuras, 2008. P. 1—1576.
- 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.
- Pagad S., Wong L. J. (2020). Protected Areas - Global Register of Introduced and Invasive Species - Ngorongoro Conservation Area, Tanzania. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/llxe2y> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Pandey R. P., Dilwakar P. G. An integrated check-list flora of Andaman and Nicobar islands, India // Journal of Economic and Taxonomic Botany, 2008. Vol. 32. P. 403—500.

- 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.
- Peyre de Fabregues B., Lebrun J.-P. Catalogue des Plantes Vasculaires du Niger. Maisons Alfort: Institut d' Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 1976. 433 p.
- 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.
- Plumier Ch. Plantarum Americanarum fasciculus quartus. Amstelaedami: Sumtibus auctoris, prostant Amstelaedami in Horto Medico, atque apud viduam & filium S. Schouten; Lugd. Batav.: apud Gerard Potvliet & Theodor. Haak, 1756. P. (65)—88, (25) h. de grab. calc. .
- Plunkett G. M., Ranker T. A., Sam C., Balick M. J. Towards a checklist of the vascular flora of Vanuatu // *Candollea*, 2022. Vol. 77. P. 105—118.
- Pool A. A review of the genus *Pyrostegia* (Bignoniaceae) // *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 2008. Vol. 95. P. 495—510.
- Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Randall J., McDonald J., Wong L. J., Pagad S. (2022). Global Register of Introduced and Invasive Species – Australia. Version 1.9. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/3pz20c> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Radermachera sinica* (Hance) Hemsl. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).
- Rechniger K. H. Bignoniaceae. Flora Iranica. Wien: Naturhistorisches Museums Wien, 1967. Vol. 44. P. 1—3.
- Robinson T., Ivey P., Powrie L., Winter P., Wong L. J., Pagad S. (2020). Global Register of Introduced and Invasive Species – South Africa. Version 2.7. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/l6smob> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Sanderson G. (s.d.). Ornamental Plants of Al Ain. URL: <http://www.enhg.org/AlAin/ContributingAuthors/OrnamentalPlantsofAlAin.aspx>.
- Sankaran K. V., Khuroo A., Raghavan R., Molur S., Kumar B., Wong L. J., Pagad S. 2022. Global Register of Introduced and Invasive Species – India. Version 1.3. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/uvnf8m> accessed via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Santisuk T., Vidal J. E. Bignoniacées. Flore du Cambodge du Laos et du Viêt-Nam 22: 1—72. Paris: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1985.
- Santisuk T. Bignoniaceae. Flora of Thailand. The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department, Bangkok. (1987). Vol. 5, pt. 1. P. 32—66.
- Setshogo M. P. Bignoniaceae. Southern Africa Botany Diversity Network Reports, 2005. P. 37.

Sharma O. P. Plant Taxonomy. Tata Mcgraw-Hill, 1993. P. 353.

Sheppard C. R. C., Seaward M. R. D. (eds.). Ecology of the Chagos archipelago. Otley: Westbury Academic & Scientific Publishing, 1999. P. 1-350.

Shuaib L. Wildflowers of Kuwait. London: Stacey International, 1995. 128 p., color ill., map.

Simpson A., Sellers E., Pagad S. (2023). Global Register of Introduced and Invasive Species – United States (Contiguous) (ver.2.0, 2022). Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.5066/p9kfftod> via GBIF.org (Accessed 17 March 2024).

Sita, P. & Moutsambote, J.-M. (2005). Catalogue des plantes vasculaires du Congo, ed. sept. 2005: 1-158. ORSTOM, Centre de Brazzaville.

Smith, A.C. (1991). Flora Vitiensis Nova. A new flora for Fiji (Spermatophytes only) 5: 1-626. Pacific Tropical Botanical Garden, Lawai.

Smithies, S.I. Bignoniaceae, In: Plants of southern Africa: an annotated checklist // Strelitzia, 2003. Vol. 14. P. 312—313.

Sosef M. S. M. & al. Check-list des plantes vasculaires du Gabon // Scripta Botanica Belgica, 2006. Vol. 35. P. 1—438.

Spathodea campanulata Beauverd in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.fil. ex S.Moore in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Tabebuia heterophylla (DC.) Britton in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Tabebuia pallida (Lindl.) Miers in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A. DC. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tecoma × smithii W.Watson in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tecomaria capensis (Thunb.) Spach in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Thulin M. (ed.). Flora of Somalia. Vol. 3. Kew: The Royal Botanic Gardens, Kew, 2006. 626 p., ill.

Turner I. M. A catalogue of the vascular plants of Malaya // Gardens' Bulletin Singapore, 1995. Vol. 47, № 1. P. 1—346.

van Steenis C. G. G. J. Malayan Bignoniaceae. Their taxonomy, origin and geographical distribution // Recueil Travaux Botanique de Néerl., 1927. Vol. 24. P. 830.

Verloove F., Reyes-Betancort J. A. Additions to the flora of Tenerife (Canary islands, Spain) // Collectanea Botanica, 2011. Vol. 30. P. 63—78.

Wagner W.L., Herbst D.R., Sohmer S.H. Manual of the Flowering Plants of Hawai'i, rev. ed. University of Hawai'i Press, Bishop Museum Press, 1999. Vol. 1. 988 p.

Western A. R. The flora of the United Arab Emirates: an introduction. Al Ain: United Arab Emirates University, 1989. 188 p.

Whistler W. A. Flora of Samoa Flowering Plants. National Tropical Botanical Garden. Smithsonian National Museum of Natural History, 2022. 930 p.

Witt A., Wong L. J., Pagad S. (2020). Global Register of Introduced and Invasive Species - Kenya. Version 1.4. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/rtiyqm> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Wood J. R. I. A handbook of the Yemen flora. Kew, UK: Royal Botanic Gardens, 1997. vi, 434 p., ill.

Wood J. R. I. A revision of *Tecoma* Juss. (Bignoniaceae) in Bolivia // Botanical Journal of the Linnean Society, 2008. Vol. 156. P. 143—172.

Zhang Z., Thawatchai S. Bignoniaceae. Flora of China Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 1998. Vol. 18. P. 213—225.

Overview of cultivated and wild species of the Bignoniaceae 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, Moscow, 127434, Russia mikh.korshunov@gmail.com

Key words:

review, native and cultivated plants, introduction, taxonomy, floristry, flora, plant resources, list of species

Summary:

The article provides an overview of the family Bignoniaceae 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 Bignoniaceae (introduced and native), 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 is given 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. Data on species found in plant nurseries were taken into account. The list contains 18 species from 12 genera. Native and alien, cultivated (ergasiophytes) and wild from cultivation (ergasiophytes – ephemeroxytes, colonophytes and epocophytes) - *Tecomella undulata* (Sm.) Seem. native or naturalized species; *Spathodea campanulata* P. Beauv., *Tecoma stans* (Linn.) Juss. ex Kunth, *Millingtonia hortensis* Linn. f. is listed as a new alien species for Fujairah. A number of species – *Handroanthus impetiginosus* (Mart. ex DC.) Mattos, *Radermachera sinica* (Hance) Hemsley, *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore, *Tecoma × smithii* Wittmack are listed for the first time as introduced and running wild or alien species for Fujairah, the UAE and Arabia as a whole.

Is received: 27 march 2024 year

Is passed for the press: 29 june 2024 year

References

- Abdel Bary E. M. M. Flora of Qatar. Vol. 1: The Dicotyledons. Doha, 2012. 700 p.
- Aboutabl E. A., Hashem F. A., Sleem A. A., Maamoon A. A. Flavonoids, Anti-Inflammatory Activity and Cytotoxicity of *Macfadyena Unguis-Cati* L. // African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines. 2007. Vol. 5. No. 1. P. 18—26. doi:10.4314/ajtcam.v5i1.31251.
- Acevedo-Rodríguez P., Strong M. T. Catalogue of seed plants of the West Indies // Smithsonian Contributions to Botany. 2012. Vol. 98. P. 1—1192.
- Akoègninou A., van der Burg W. J., van der Maesen L. J. G. (eds.). Flore Analytique du Bénin.

Backhuys Publishers, 2006. P. 1—1034.

Aké Assi L. (2001). Flore de la Côte-d'Ivoire: catalogue systématique, biogéographie et écologie. I. Boissiera, 2001. Vol. 57. P. 1—396.

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

Arbo M. M. et al. Flora Argentina. Flora vascular de la República Argentina INTA, IMBIV & IBODA, 2018. Vol. 20, pt. 1 (Dicotyledoneae: Lamiales). 488 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.

Baranova O. G., Tsherbakov A. V., Senator S. A., Panasenko N. N., Sagalaev V. A., Saksonov S. V. Basic terms and concepts used in the study of alien and synanthropic flora// Phytodiversity of Eastern Europe. 2018. V. 12. No. 4. P. 4—22. <http://doi:10.24411/072-8816-2018-10031>.

Barthelat F. La flore illustrée de Mayotte. Paris: Muséum national d'Histoire naturelle & Mèze: Biotope, 2019. P. 1—687.

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. No. 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.). Catálogo de Plantas y Líquenes de Colombia. 2020. V 1.1. Universidad Nacional de Colombia. Dataset/Checklist. <https://doi.org/10.15472/7avdhn>.

Bidgood S., Bernard Verdcourt & Kaj Vollesen Flora of Tropical East Africa, page 1, (2006) Author:

Boudet G., Lebrun J. P., Demange R. Catalogue des plantes vasculaires du Mali: Etudes d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 1986. P. 1—465.

Boulvert Y. Catalogue de la Flore de Centrafrique. Vol. 3. Bangui: Orstrom, 1977. 89 p.

Britton N. Flora of Bermuda. New York: Charles Scribner's Sons, 1918. 585 p.

Brundu G., Camarda I. The Flora of Chad: a checklist and brief analysis // PhytoKeys, 2023. Vol. 23. P. 1—18.

Brunel J. F., Hiepo P., Scholz H. (eds.). Flore Analytique du Togo Phanérogames. Eschborn: GTZ, 1984. P. 1—51

Bureau E., Schumann K. Bignoniaceae. in C. F. P. von Martius (editor), Flora Brasiliensis 8 (2, fasc. 118). Lipsiae apud Fried. Fleischer in Comm., Munich, 1896. Pt. 1., P. 1—230

Bureau E., Schumann K. Bignoniaceae. in C. F. P. von Martius (editor), Flora Brasiliensis 8(2, fasc. 121). Lipsiae apud Fried. Fleischer in Comm., Munich, 1897. 2t. 2. P. 229—452.

Burger W., Gentry A. H. Bignoniaceae // Fieldiana Botany New Series, n.s., 2000. Vol. 41. P. 77160. Field Museum of Natural History.

Burkill H. M. The useful plants of west tropical Africa. Rev. Ed. Kew: Royal Botanical Gardens, Kew. 1995. Vols 1. 857 p.

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. Adventive and Invasive Plant Species in the Flora of the United Arab Emirates // «Aktualnye voprosy biogeografii»: Materialy Mezhdunarodnoj konferentsii (Sankt-Peterburg, Rossiya, 9–12 oktyabrya 2018 g.), Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet V. 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. Cultivated and native species of palms (Arecaceae Bercht. & J.Presl) to the flora of the Fujairah Emirate (UAE) // *Hortus bot.* 2022. V. 17. C. 33—87, col. ill. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=8385>. DOI: 10.15393/j4.art.2022.8385.

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 poluoostrova) // *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, 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) (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. Preliminary list of cultivated plants in the Fujairah Emirate (UAE) // *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogitsheskogo 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. Records of alien species of Asteraceae in Emirate Fujairah (United Arab Emirates) // *BoV. zhurn.* 2021. V. 106. No. 10. P. 1027—1036. DOI: 10.31857/S0006813621100045.

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 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 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.

Catarino L., Martins E. S., Diniz M. A., Pinto-Basto M. F. Check-list da flora vascular do parque natural das Lagos de Cufada (Guiné-Bissau). *Garcia de Orta, Série de Botânica*, 2006. Vol. 17. P. 97—141.

Champion P, Wong L J, Pagad S (2022). Global Register of Introduced and Invasive Species - New Zealand. Version 1.6. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/o5dv6e> accessed via GBIF.org on 2024-03-21.

Chatterjee D. A review of Bignoniaceae of India and Burma // *Bulletin of the Botanical Society of Bengal*, 1948. Vol. 2. P. 62—79.

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>.

Clarke C. B. Bignoniaceae // In: J.D. Hooker. *Flora of British India*. London: L. Reeve & Co., 1885 (publ. 1884). Vol. 4. P. 376—387.

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

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.

Curtis, B. & Mannheimer, C. (2005). *Tree Atlas of Namibia: 1—688*. The National Botanical Research Institute, Windhoek.

Da Silva M. M., De Queiroz L. P. A família Bignoniaceae na região de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil // *Sitientibus Sérrie Ciências Biológicas*, 2003. Vol. 3. P. 3—21.

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

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

Deng Y. F., Li Z. Y., Wang Q., Peng H. *Flora of Pan-Himalaya 46*: Science Press, Beijing. Cambridge University Press, 2020. P. 1—570.

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

Diniz M. A. 124. Bignoniaceae. *Flora Zambesiaca*. Kew: Royal Botanic Gardens, Kew, 1988. Vol. 8, pt. 3. P. 61—85.

Diniz M. A. Bignoniaceae. *Flora de Moçambique*. Instituto de Investigaçao Científua Tropical, 1990. Vol. 120. P. 1—35.

Dolichandra unguis-cati (L.) L. G. Lohmann in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org (accessed 21 March

2024).

Dy Phon P. Dictionnaire des plantes utilisées au Cambodge: Chez l'auteur, Phnom Penh, Cambodia, 2000. P. 1—915.

Egorov A. A., Byalt V. V., Pismarkina E. V. 2016. Alien plant species in the north of Western Siberia. UArctic Congress 2016. Abstract Book. University of the Arctic – University of Oulu, p. 105.

Evenhuis N. L., Eldredge L. G. (eds.). Records of the Hawaii biological survey for 2011. Part II: plants // Bishop Museum Occasional Papers, 2012. Vol. 113. P. 1—102.

Fabris H. A. Bignoniaceae. In Flora Argentina. Revista Mus. La Plata, Secc. Bot., 1965. Vol. 9, No. 43. P. 273—419.

Feulner G. R. The Flora of Wadi Wurayah National Park, Fujairah, United Arab Emirates: An annotated checklist and species observations on the flora of an extensive ultrabasic bedrock environment in the northern Hajar Mountains // Tribulus, 2016. Vol. 24. P. 4—84.

Feulner G. The flora of Wadi Wurayah National Park – Fujairah, United Arab Emirates. An annotated checklist and selected observations on the flora of an extensive ultrabasic bedrock environment in the northern Hajar Mountains. Report of a baseline survey conducted for EWS-WWF and sponsored by HSBC (December 2012 – November 2014) (EWS-WWF Internal report), 2015. s.p.

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.

Figueiredo E., Paiva J., Stévar T., Oliveira F., Smith G.F. Annotated catalogue of the flowering plants of São Tomé and Príncipe // Bothalia, A Journal of Botanical Research, 2011. Vol. 41. P. 41—82.

Figueiredo E., Smith G.F. Plants of Angola // Strelitzia, 2008. Vol. 22. P. 1—279.

Fischer E., Rembold K., Althof A., Obholzer J. Annotated checklist of the vascular plants of Kakamega forest, Western province, Kenya // Journal of East African Natural History, 2010. Vol. 99. P. 129—226.

Fischer E., Theisen I., Lohmann L. G. Bignoniaceae, In: Kubitzki K. (ed.) The Families and Genera of Vascular Plants. Berlin, Heidelberg: Springer, 2004. Vol. 7. P. 9—38.

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.

Foxcroft L., Baard J. A., Bredenkamp N., Pagad S. (2020). Protected Areas - Global Register of Introduced and Invasive Species - Kruger National Park, South Africa. Version 1.1. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/kgu2nt> accessed via GBIF.org on 2024-03-21.

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.

Galanos C. J. The alien flora of terrestrial and marine ecosystems of Rodos island (SE Aegean), Greece // Willdenowia, 2015. Vol. 45. P. 261—278.

Garcia-Mendoza, A.J. & Meave, J.A. (eds.) (2012). Diversidad florística de Oaxaca: de musgos a angiospermas (colecciones y listas de especies), ed. 2: 1—351. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

- Gentry A. H. (1985). Bignoniaceae. Flore du Gabon 27: 19—56. Muséum National D'Histoire Naturelle, Paris.
- Gentry A. H. Bignoniaceae-Part II (Tribe Tecomeae). Flora Neotropica, Monograph, 1992. Vol. 25(II): 1—370.
- Gentry A. H. Bignoniaceae. Flora de Veracruz. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, Xalapa, Veracruz, 1982. Vol. 24. P. 1—222.
- Gentry A. H. Bignoniaceae. Flora of Ecuador. Botanical Institute, University of Göteborg, Riksmuseum, Stockholm. 1977. Vol. 7. P. 1—172.
- Gentry A. H. Bignoniaceae. In: Steyermark J., Berry P. E., Holts B. K. (eds). Flora of the Venezuelan Guayana 3: 403—491. Missouri Botanical Garden, St. Louis, 1997.
- Germishuizen G., Meyer N. L. (eds.). Plants of Southern Africa: an annotated checklist // Strelitzia, National Botanical Institute, Pretoria, 2003. Vol. 14. P. 1—1231.
- 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. 3: Loganiaceae — Asteraceae // Scripta Botanica Belgica series. National Botanic Garden of Belgium, 2015. Vol. 55. 386 p.
- Girmansyah, D. & al. (eds.) (2013). Flora of Bali an annotated checklist: 1—158. Herbarium Bogorensis, Indonesia.
- Gonzalez F., Nelson Diaz J., Lowry P. Flora Ilustrada de San Andrés y Providencia. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Colombia, 1995. P. 1—281.
- Gosline G., Bidault E., Burgt X., Cahen D., Challen G., Couch C., Couvreur T. L., Dagallier L. M., Darbyshire I., Dawson S., Goyder D., Grall A., Haba P., Haba P., Harris D., Hind D. J. 1—[12].
- Grose S. O., Olmstead R. G. Taxonomic revisions in the polyphyletic genus *Tabebuia* s. l. (Bignoniaceae) // Systematic Botany, 2007. Vol. 32. P. 660—670.
- Handroanthus chrysanthus* (Jacq.) S.O.Grose in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 27 March 2024).
- Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Handroanthus impetiginosum* (Mart. ex DC.) Mattos in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).
- Hedberg I., Kelbess, E., Edwards S., Demissew S., Persson E. (eds.). Flora of Ethiopia and Eritrea. Vol. 5. Addis Ababa: The National Herbarium, Addis Ababa University, Ethiopia & Uppsala: The Department of Systematic Botany, Uppsala, 2006). P. 1—690.
- Heller D., Heyn C. C. Bignoniaceae. Conspectus Florae Orientalis. Fascicle 4. Jerusalem: The Israel Academy of Sciences and Humanities, 1987. P. 60.
- Hokche O., Berry P. E., Huber O. (eds.). Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela, 2008. 859 p.

Idárraga-Piedrahita A., Ortiz R. D. C., Callejas Posada R., Merello M. (eds.). Flora de Antioquia: Catálogo de las Plantas Vasculares. Vol. 2. Medellín: Universidad de Antioquia, 2011. P. 1—939.

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

Jacaranda mimosifolia D.Don in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Jones M. A checklist of Gambian plants. Michael Jones, The Gambia College, 1991. P. 1—33.

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. ills.

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

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

KEBC –Kew's Economic Botany collection in The State of the World's Plants Report–2016. (2016). Royal Botanic Gardens, Kew <https://stateoftheworldsplants.org/2016>.

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

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., ills.; vol. 2. 1—502 p., ills.

Khessajon D. G. All about indoor plants. M.: ООО «Kladez-Buks», 2001. 256 p.

Kigelia africana (Lam.) Benth. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

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. Soobtshenie 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>.

Kotiya A., Solanki Y., Reddy G. V. Flora of Rajasthan. Rajasthan: state biodiversity board, 2020. 1—769.

Lambdon P. Flowering plants & ferns of St Helena. Pisces publications for St Helena nature conservation group, 2012. P. 1—624.

Lejoy J., Ndjole M, B., Geerinck D. Catalogue-flore des plantes vasculaires des districts de Kisangani et de la Tshopo (RD Congo). Taxonomania // Revue de Taxonomie et de Nomenclature Botaniques (2010). Vol. 30. P. 1—307.

Liben L. Bignoniaceae. Flore d'Afrique Centrale (Zaïre – Rwanda – Burundi). Meise: Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 1977. P. 1—39.

Linares J. LLista comentado de los árboles nativos y cultivados en la República de El Salvador //

Ceiba; a Scientific and Technical Journal Published by Zamorano, 2003 (publ. 2005). Vol. 44. P. 105—268.

Liogier H. A., Martorell L. F. Flora of Puerto Rico and adjacent Islands: A systematic synopsis. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1982. P. 1—342.

Liogier H. A., Martorell L. F. Flora of Puerto Rico and adjacent Islands: A systematic synopsis. Second ed. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 2000. P. 1—382.

Lohmann L. G. Untangling the phylogeny of Neotropical lianas (Bignoniaceae, Bignoniaceae) // American Journal of Botany, 2006. Vol. 93. P. 304—315.

Lohmann L. G., Pirani J. R. Flora da Serra do Cipó, Minas Gerais: Bignoniaceae. Bolrtim Botanico da Universidad du São Paulo, 1998. Vol. 17. P. 127—153.

Lohmann L. G., Taylor C. M. A new generic classification of tribe Bignoniaceae (Bignoniaceae) // Annals of the Missouri Botanical Garden, 2014. Vol. 99. P. 348—489.

Lorence D. H., Wagner W. L. Flora of the Marquesas Islands. Vol. 2. Washington: National Tropical Botanic Garden, Smithsonian, DRPF, 2020. P. 413—1135.

López Patiño E. J., Szeszko D. R., Rascala Pérez J., Beltrán Retis A. S. The flora of the Tenacingo-Malinalco-Zumpahuacán protected natural area, state of Mexico, Mexico // Harvard Papers in Botany, 2012. Vol. 17. P. 65—167.

MacKee H. S. Catalogue des plantes introduites et cultivées en Nouvelle-Calédonie, ed. 2. Paris: Museum national d'histoire naturelle, 1994. 164 p.

Malone J.C. Common Landscape Plants in the UAE // Bulletin, 1989. No. 29. 5 p.

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

Mannheimer, C.A. & Curtis, B.A. (eds.) (2009). Le Roux and Müller's field guide to the trees and shrubs of Namibia, rev. ed.: 1—525. Macmillan Education Namibia, Windhoek.

Mansfeld's Encyclopedia of Agricultural and Horticultural Crops. Berlin: Springer, 2001. P. 3645.

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

Meder T., Shatrova O. The science of beauty: What cosmetics actually consist of. M.: Alpina Pablsher, 2016. 376 p.

Meyer J, Y., Lavergne C., Hodel D. R. Time bombs in gardens: invasive ornamental palms in tropical islands, with emphasis on French Polynesia (Pacific Ocean) and the Mascarenes (Indian Ocean) // Palms. Journal of the International Palm Society, 2008. Vol. 52. P. 23—35.

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.

Millingtonia hortensis – Indian Cork Tree. Flowers of India. URL: www.flowersofindia.net. (accessed 12 March 2024).

Molino J, F., Sabatier D., Grenand P., Engel J., Frame D., Delprete P.G., Fleury M., Odonne G.,

Davy D., Lucas E.J., Martin C. A. An annotated checklist of the tree species of French Guiana, including vernacular nomenclature. *Adansonia*, sér. 3, 2022. Vol. 44. P. 345—903.

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.

Muer T., Sauerbier H., Cabrara Calixto F. Die Farn- und Blütenpflanzen Madeiras. Verlag und Versandbuchhandlung Andreas Kleinsteuber, 2020. 792 p.

Nasi Y. J. Bignoniaceae // In Nasir E. & Ali S.I. (eds.). *Flora of West Pakistan*. Islamabad, Pakistan: National Herbarium, Agriculture Research Council, 1979. Vol. 131. 22 p.

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

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

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.

Orlova L. V., Byalt V. V., Korshunov M. V. Cultivated and native species of Gymnosperms to the flora of the Fujairah Emirate // *Hortus bot.* 2021. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/atricle.php?id=7925>. DOI: 10.15393/j4.art.2021.7925.

Pagad S., Wong L. J. (2020). Protected Areas - Global Register of Introduced and Invasive Species - Ngorongoro Conservation Area, Tanzania. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/llxe2y> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Pandey R. P., Dilwakar P. G. An integrated check-list flora of Andaman and Nicobar islands, India // *Journal of Economic and Taxonomic Botany*, 2008. Vol. 32. P. 403—500.

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.

Peyre de Fabregues B., Lebrun J, P. Catalogue des Plantes Vasculaires du Niger. Maisons Alfort: Institut d' Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux, 1976. 433 p.

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.

Plunkett G. M., Ranker T. A., Sam C., Balick M. J. Towards a checklist of the vascular flora of Vanuatu // *Candollea*, 2022. Vol. 77. P. 105—118.

Pool A. A review of the genus *Pyrostegia* (Bignoniaceae) // *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 2008. Vol. 95. P. 495—510.

Pyrostegia venusta (Ker Gawl.) Miers in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy.

Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Radermachera sinica (Hance) Hemsl. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Randall J., McDonald J., Wong L. J., Pagad S. (2022). Global Register of Introduced and Invasive Species – Australia. Version 1.9. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/3pz20c> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Rechniger K. H. Bignoniaceae. Flora Iranica. Wien: Naturhistorisches Museums Wien, 1967. Vol. 44. P. 1—3.

Robinson T., Ivey P., Powrie L., Winter P., Wong L. J., Pagad S. (2020). Global Register of Introduced and Invasive Species – South Africa. Version 2.7. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/l6smob> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

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

Sankaran K. V., Khuroo A., Raghavan R., Molur S., Kumar B., Wong L. J., Pagad S. 2022. Global Register of Introduced and Invasive Species – India. Version 1.3. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/uvnf8m> accessed via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Santisuk T. Bignoniaceae. Flora of Thailand. The Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department, Bangkok. (1987). Vol. 5, pt. 1. P. 32—66.

Santisuk T., Vidal J. E. Bignoniacées. Flore du Cambodge du Laos et du Viêt-Nam 22: 1—72. Paris: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1985.

Setshogo M. P. Bignoniaceae. Southern Africa Botany Diversity Network Reports, 2005. P. 37.

Sharma O. P. Plant Taxonomy. Tata Mcgraw-Hill, 1993. P. 353.

Sheppard C. R. C., Seaward M. R. D. (eds.). Ecology of the Chagos archipelago. Otley: Westbury Academic & Scientific Publishing, 1999. P. 1-350.

Shuaib L. Wildflowers of Kuwait. London: Stacey International, 1995. 128 p., color ill., map.

Simpson A., Sellers E., Pagad S. (2023). Global Register of Introduced and Invasive Species – United States (Contiguous) (ver.2.0, 2022). Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.5066/p9kfftod> via GBIF.org (Accessed 17 March 2024).

Sita, P. & Moutsambote, J, M. (2005). Catalogue des plantes vasculaires du Congo, ed. sept. 2005: 1-158. ORSTOM, Centre de Brazzaville.

Smith, A.C. (1991). Flora Vitiensis Nova. A new flora for Fiji (Spermatophytes only) 5: 1-626. Pacific Tropical Botanical Garden, Lawai.

Smithies, S.I. Bignoniaceae, In: Plants of southern Africa: an annotated checklist // *Strelitzia*, 2003. Vol. 14. P. 312—313.

Sosef M. S. M. & al. Check-list des plantes vasculaires du Gabon // *Scripta Botanica Belgica*, 2006. Vol. 35. P. 1—438.

Spathodea campanulata Beauverd in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tab. LXXVI-C.

Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.fil. ex S.Moore in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Tabebuia heterophylla (DC.) Britton in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Tabebuia pallida (Lindl.) Miers in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A. DC. in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tecoma stans (L.) Juss. ex Kunth in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tecoma × smithii W.Watson in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Tecomaria capensis (Thunb.) Spach in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> via GBIF.org (accessed 22 March 2024).

Thulin M. (ed.). Flora of Somalia. Vol. 3. Kew: The Royal Botanic Gardens, Kew, 2006. 626 p., ill.

Turner I. M. A catalogue of the vascular plants of Malaya // Gardens' Bulletin Singapore, 1995. Vol. 47, No. 1. P. 1—346.

Verloove F., Reyes-Betancort J. A. Additions to the flora of Tenerife (Canary islands, Spain) // Collectanea Botanica, 2011. Vol. 30. P. 63—78.

Wagner W.L., Herbst D.R., Sohmer S.H. Manual of the Flowering Plants of Hawai'i, rev. ed. University of Hawai'i Press, Bishop Museum Press, 1999. Vol. 1. 988 p.

Western A. R. The flora of the United Arab Emirates: an introduction. Al Ain: United Arab Emirates University, 1989. 188 p.

Whistler W. A. Flora of Samoa Flowering Plants. National Tropical Botanical Garden. Smithsonian National Museum of Natural History, 2022. 930 p.

Witt A., Wong L. J., Pagad S. (2020). Global Register of Introduced and Invasive Species - Kenya. Version 1.4. Invasive Species Specialist Group ISSG. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/rtiyqm> via GBIF.org (accessed 21 March 2024).

Wood J. R. I. A handbook of the Yemen flora. Kew, UK: Royal Botanic Gardens, 1997. vi, 434 p., ill.

Wood J. R. I. A revision of *Tecoma* Juss. (Bignoniaceae) in Bolivia // Botanical Journal of the Linnean Society, 2008. Vol. 156. P. 143—172.

Zhang Z., Thawatchai S. Bignoniaceae. Flora of China Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 1998. Vol. 18. P. 213—225.

van Steenis C. G. G. J. Malayan Bignoniaceae. Their taxonomy, origin and geographical distribution // Recueil Travaux Botanique de Néerl., 1927. Vol. 24. P. 830.

Цитирование: Бялт В. В., Коршунов М. В. Обзор культивируемых и дикорастущих видов семейства Bignoniaceae в Эмирате Фуджейра (Объединённые Арабские Эмираты) // Hortus bot. 2024. Т. 19, 2024, стр. 45 - 112, URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9245>.

DOI: [10.15393/j4.art.2024.9245](https://doi.org/10.15393/j4.art.2024.9245)

Cited as: Byalt V. V., Korshunov M. V. (2024). Overview of cultivated and wild species of the Bignoniaceae family in the Emirate of Fujairah (United Arab Emirates) // Hortus bot. 19, 45 - 112. URL: <http://hb.karelia.ru/journal/article.php?id=9245>