

УДК 582

**ELAEOSTICTA FENZL — РОД СЕМЕЙСТВА UMBELLIFERAE,
САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К SCALIGERIA DC.**

Е. В. Ключков, М. Г. Пименов, В. Н. Тихомиров

Излагаемая в настоящем сообщении концепция таксономии родов *Scaligeria* DC. и *Elaeosticta* Fenzl, при всех ее внешних отличиях от предшествующих классификаций этой группы семейства Umbelliferae, на самом деле близка к классическим обработкам Э. Буасье (Boissier, 1872) и Е. П. Коровина (1928) и представляет собой дальнейшее развитие их на основе анализа более полного набора признаков. Наша точка зрения в целом соответствует тенденции к дроблению многих (но далеко не всех!) таксонов зонтичных на родовом и надродовом уровнях при переходе от изучения только экзоморфологических особенностей к более глубокому и разностороннему анализу широкого круга признаков в целях выделения действительно единых по происхождению групп — «звеньев» филогенетической системы семейства.

Ранняя история таксономического изучения *Scaligeria* DC. достаточно полно изложена Е. П. Коровиным (1928), и можно остановиться лишь на тех ее моментах, которые важны для дальнейшего изложения. Род *Scaligeria*¹ был установлен О. П. Декандолем (De Candolle, 1829, 1830) как монотипный род трибы Smurnieae, по некоторым признакам приближающийся к Coriandreae. Среди отличительных признаков *Scaligeria* Декандоль отметил отсутствие листочков обертки и зубцов чашечки, сердцевидную форму лепестков, почти двойчатые плоды с удлинненно-коническими подстолбьями. Номенклатурный тип рода бесспорен: это восточносредиземноморский вид *S. microcarpa* DC. (Коровин, 1928; Международный кодекс ботанической номенклатуры, 1974), в настоящее время по соображениям приоритета именуемый *S. napiformis* (Willd. ex Sprengel) Grande (Greuter, Rechinger, 1967; Engstrand, 1970).

Основы современного понимания объема и структуры рода были заложены Буасье, который объединил в составе *Scaligeria* таксоны, ранее описанные не только в этом роде, но и в *Elaeosticta* Fenzl, *Bunium* L., *Pimpinella* L., *Butinia* Boiss., *Bulbocastanum* Adans. и др. Существенным достижением обработки *Scaligeria* во «Flora orientalis» (Boissier, 1872) было разделение рода на две секции — *Euscaligeria* и *Ela-*

¹ Название *Scaligeria* DC. (1829) консервировано против *Scaligera* Adans. (1763; Leguminosae) — см. Международн. кодекс бот. номенклатуры (1974, с. 193).

eosticta (Fenzl) Boiss., подчеркнувшее различия между этими двумя группами, хотя ныне состав типовой секции представляется и не таким, как его принял Буасье.

В качестве базиса для наименования одной из секций Буасье использовал родовое название *Elaeosticta* Fenzl. Этот монотипный род (единственный вид *E. meifolia* Fenzl) был описан Фенцлем (Fenzl, 1843) из Ирака; Буасье расширил объем этой группы, включив в состав секции *Elaeosticta* наряду с *E. meifolia* несколько видов, описанных им ранее (Boissier, 1844) в самостоятельном роде *Butinia* Boiss.

После Буасье наиболее значительный вклад в познание рода *Scaligeria* внес видный советский систематик, специалист по семейству зонтичных Е. П. Коровин (1924, 1928, 1948, 1950а, б, 1959, 1963). Он посвятил роду несколько работ, в том числе одно из своих наиболее глубоких и тонких исследований — монографический обзор под названием «Род *Scaligeria* DC. (Umbelliferae) и его филогения. Опыт приложения экологии к филогении мелких таксономических групп» (Коровин, 1928). В этой работе, содержащей много интересных общих концепций, далеко выходящих по своему значению за пределы частного вопроса о таксономии *Scaligeria*, нас в данном случае интересуют прежде всего представления Коровина о классификации рода, отражающей его филогению.

В целом предложенная система представляет собой развитие взглядов Буасье и их дальнейшую детализацию. Род подразделяется Коровиным на три подрода, два из которых соответствуют секциям Буасье: подрод *Pimpinelloides* Коров. — секции *Euscaligeria* Boiss., за исключением трех видов, отнесенных к роду *Pimpinella* L., а подрод *Elaeosticta* (Fenzl) Коров. — к секции Буасье того же названия. Подрод *Elaeosticta* делится на две секции: *Paniculatae* Коров. и *Corymbosae* Коров. и 4 группы («грех») неясного таксономического уровня. Третий, монотипный, подрод *Chaerophylloides* Коров. выделен Коровиным впервые.

Большой заслугой Е. П. Коровина было описание нескольких новых видов из Средней Азии, установление вероятных родственных отношений между видами подрода *Elaeosticta*, уточнение их распространения и диагностических признаков, перенесение в данный род многих видов, ошибочно причислявшихся к другим таксонам Umbelliferae. В последующие годы Коровин обработал *Scaligeria* во всех региональных флорах республик Средней Азии, кроме «Флоры Киргизской ССР», во «Флоре Казахстана» и во «Флоре СССР», описав два новых вида. В ряде случаев довольно ясно проявились колебания Коровина в вопросе о самостоятельности *Elaeosticta* по отношению к *Scaligeria*. Так, в 1948 г. он описал новый вид *Elaeosticta conica* Коров. и наметил к описанию *E. kuramensis* Коров., но затем (Коровин, 1950а) отнес эти виды к роду *Scaligeria*.

За прошедшие после выхода в свет монографии Е. П. Коровина почти 50 лет род *Scaligeria* DC. в полном объеме не был объектом критической ревизии, однако в разное время было описано 11 новых видов, а региональные флористические обработки для Афганистана (Rechinger, Riedl, 1963), Кавказа (Тамамшян, 1967), Турции (Stevens, 1972), Пакистана (Nasir, 1972) и специальный обзор европейских видов (Engstrand, 1970) дали много новых материалов для понимания таксономии *Scaligeria*.

В настоящее время в роде *Scaligeria* DC. обычно насчитывают 33 вида, распространенных от Восточного Средиземноморья до Джунгарий.

Предшествующие исследования определили основные направления нашего подхода к систематике *Scaligeria*, в которой в первую очередь следует решить принципиальный вопрос об отношениях трех таксонов, на которые род подразделяется в монографии Е. П. Коровина. Это не столько вопрос о правильной номенклатуре, сколько о том, связаны ли все три группы непосредственным родством и можно ли объединять их в один род с эволюционной точки зрения. Фактически этот вопрос сводится к выяснению степени родства подрода *Pimpinelloides* Коров. и подрода *Chaerophylloides* Коров. с остальной массой видов, относимых к подроду *Elaeosticta* (Fenzl) Коров. Поскольку, однако, номенклатурный тип рода принадлежит к подроду *Pimpinelloides* (который поэтому должен называться просто *Scaligeria*), фактически должна быть решена проблема таксономической самостоятельности *Elaeosticta* Fenzl по отношению к *Scaligeria* DC. Совершенно самостоятельный вопрос о таксономических связях подрода *Chaerophylloides* Коров., или, другими словами, о родовой принадлежности *Scaligeria setacea* (Schrenk) Коров., будет рассмотрен особо.

Исследования систематиков, занимавшихся до сих пор родом *Scaligeria*, сравнительно слабо затронули карпологию его видов. Из диагностических признаков плода обычно отмечают лишь форму подстолбия и плода, наличие ребер, характер поверхности мерикарпиев, форму эндосперма (De Candolle, 1829, 1830; Коровин, 1928, 1950а; и др.). По-видимому, это объясняется тем, что плоды большинства видов рода лишены каких-либо бросающихся в глаза признаков. Между тем в систематике других групп зонтичных тонкие особенности структуры плода позволяют выявить глубокие черты сходства и различия между таксонами и широко привлекаются для уточнения родовой принадлежности критических видов и групп надвидового ранга. Представлялось, что и для решения таксономических вопросов, связанных со *Scaligeria* и *Elaeosticta*, необходимо прежде всего обстоятельное сравнительное карпологическое исследование.

Мы исследовали строение плодов следующих видов рода *Scaligeria* DC. s. l.: *S. napiformis* (Willd. ex Sprengel) Grande, *S. moreana* Engstr., *S. halophila* (Rech. f.) Rech. f., *S. meifolia* (Fenzl) Boiss., *S. setacea* (Schrenk) Korum., *S. allioides* Regel et Schmalh., *S. hirtula* Regel et Schmalh., *S. alaiica* (Lipsky) Korum., *S. glaucescens* (DC.) Boiss., *S. bucharica* Korum., а также других среднеазиатских видов рода. Первые три вида образуют естественный таксон — секцию, подрод или отдельный род *Scaligeria* в узком смысле. *S. meifolia* есть номенклатурный тип рода *Elaeosticta*, *E. setacea* — единственный вид подрода *Chaerophylloides* Коров., а остальные из перечисленных видов представляют основные группы рода, распространенные в Средней Азии.

Материал собран Е. В. Ключковым и М. Г. Пименовым во время экспедиций в разные районы Средней Азии или получен из гербариев (LE, MW, K, LD, M).

Строение плода типового вида рода — *S. napiformis* (Willd. ex Sprengel) Grande

Плод (рис. 1) — типичный вислоплодник, распадающийся при созревании на два мерикарпия, со свободной, до основания двураздельной колонкой, несколько сжатый с боков, темно-бурый или почти черный, голый, иногда с хорошо заметными толстоватыми зубцами чашечки.

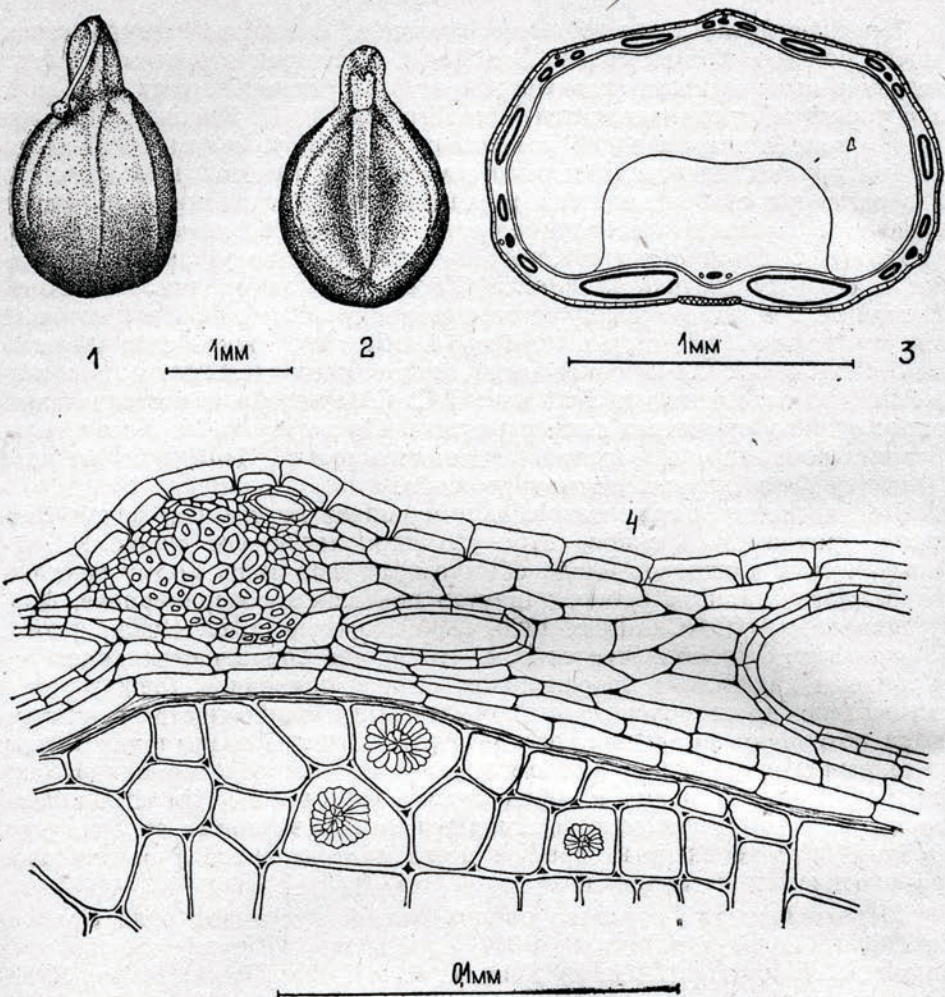


Рис. 1. *Scaligeria napiformis* (Willd. ex Sprengel) Grande:
 1, 2 — внешний вид мерикарпия со спинки и с брюшной стороны; 3 — поперечный срез через середину мерикарпия; 4 — строение мерикарпия в области спинного ребра. 1—4: Smyrne dans les broussales, 2/VI 1854, № 38, Balansa (LE)

Мерикарпий $1,3-1,5 \times 1,0-1,2$ мм, в очертании со спинки широкояйцевидный или овальный, к подстолбию в верхней части заметно суженный, без перетяжки переходящий в подстолбие, с узкой комиссурой, со спинки сильно выпуклый, с 5 нитевидными ребрами, обычно слабо, реже явственно выступающими; с комиссуральной стороны слегка вогнутый, с двумя более или менее хорошо заметными светло-коричневыми секреторными канальцами, примыкающими к комиссуре. Рубчик в основании мерикарпия полукруглый, 0,2 мм в диам.

Подстолбие $0,6-0,9 \times 0,2-0,4$ мм, удлинненно-коническое. Стилодии остающиеся, тонкие, $0,7-1,3$ мм дл., отогнутые на спинную сторону мерикарпия, в 1,2—1,5 раза длиннее подстолбия, с головчатыми рыльцами.

На поперечном срезе через середину мерикарпий овальный с отношением толщины к ширине 1 : 1,2—1 : 1,5. Ребра в сечении почти незаметные. Экзокарпий, прерывающийся лишь у комиссуры, обычно однослойный, реже двухслойный, из некрупных (не превышающих обычно

по размеру мезокарпические), вытянутых в тангентальном направлении клеток с утолщенными наружными стенками. Основная ткань мезокарпия — тонкостенная паренхима из довольно мелких клеток, часто сильно деформированных. Клетки, прилегающие к колонке, с утолщенными одревесневающими оболочками и щелевидными порами. Реберные проводящие пучки коллатеральные, тонкие. Реберные секреторные каналцы, отчетливо заметные почти в каждом ребре, одиночные, непосредственно прилегающие снаружи к проводящим пучкам. Ложбиночные секреторные каналцы септированные, обычно по 3 в ложбинке, причем средний каналец широкий, а боковые, приближенные к ребрам, гораздо более узкие; на комиссуральной стороне обычно 4 каналца, из которых два, прилегающие к комиссуре, очень широкие, а два при основании краевых ребер — узкие; все каналцы с обкладочными клетками, к моменту созревания плода значительно деформированными. Клетки однослойного эндокарпия сходные с мезокарпическими, слегка расширенные в тангентальном направлении. Семенная оболочка из одного слоя тонкостенных паренхиматических клеток, вытянутых в тангентальном направлении, подстилаемая тонким слоем лизированных тканей интегумента и, возможно, нуцеллуса. Фуникулус в виде широкой и глубокой (достигающей половины толщины семени) выемки, с тонким концентрическим проводящим пучком и 1—2 сопровождающими его тонкими секреторными каналцами. Клетки эндосперма довольно крупные, часто с друзьями кристаллов оксалата кальция.

Scaligeria halophila (Rech. f.) Rech. f. и *S. moreana* Engstr., изученные нами по материалам, полученным из Лунда (LD) и Мюнхена (M), оказались по строению плодов во всех существенных чертах сходными с *S. napiformis*. Небольшие различия касаются лишь некоторых второстепенных, преимущественно количественных признаков — размера плода, формы фуникулуса и соответственно эндосперма, наличия секреторных каналцев, сопровождающих фуникулярный пучок. Несомненно, что эти виды весьма близки к *S. napiformis* и составляют вместе с ней вполне естественную группу.

Строение плода *S. meifolia* (Fenzl) Boiss и других видов подрода *Elaeosticta* (Fenzl) Korov

Плод *S. meifolia* отличается от плода *S. napiformis* (рис. 1, 2) очень существенными особенностями. Зубцы чашечки всегда незаметны. Ребра внешне неразличимы. Подстолбие почти плоское, но отделено от мерикарпия отчетливой перетяжкой. Клетки экзокарпия (эпидермиса) часто расширены в радиальном направлении, очень крупные, во много раз превосходящие по размеру мелкие, часто деформированные и разрушающиеся клетки мезокарпической паренхимы; их наружные и боковые стенки лишь слегка утолщены. Реберные проводящие пучки очень тонкие, а реберные секреторные каналцы обычно незаметны. Ложбиночные каналцы многочисленные (по 3—5 в ложбинке), мелкие, не септированные, примерно одинаковые по размерам; на комиссуральной стороне 4—6 каналцев такого же строения. Эпителиальные клетки обкладки секреторных каналцев в зрелом плоде неразличимы. Фуникулус иной формы, в средней части мерикарпия в виде неглубокой двойной выемки. При фуникулярном пучке обычно нет каналцев. Клетки эндосперма не содержат кристаллов оксалата кальция.

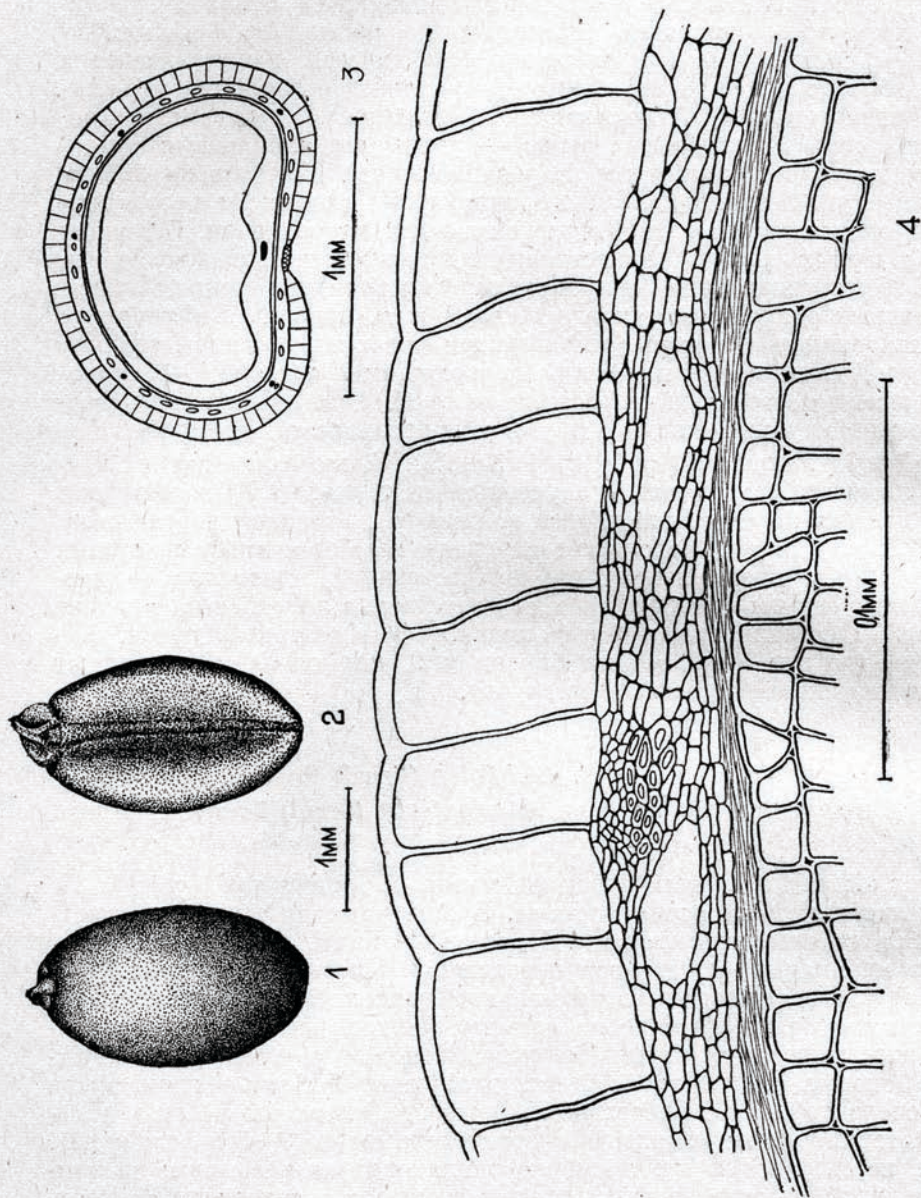


Рис. 2. *Elaeosticta meifolia* Fenzl (*Scaligeria meifolia* (Fenzl) Boiss.) Обозначения те же, что и на рис. 1.
 1—4: prope Nardin, 10/VII 1888, № 1144, P. Sintenis

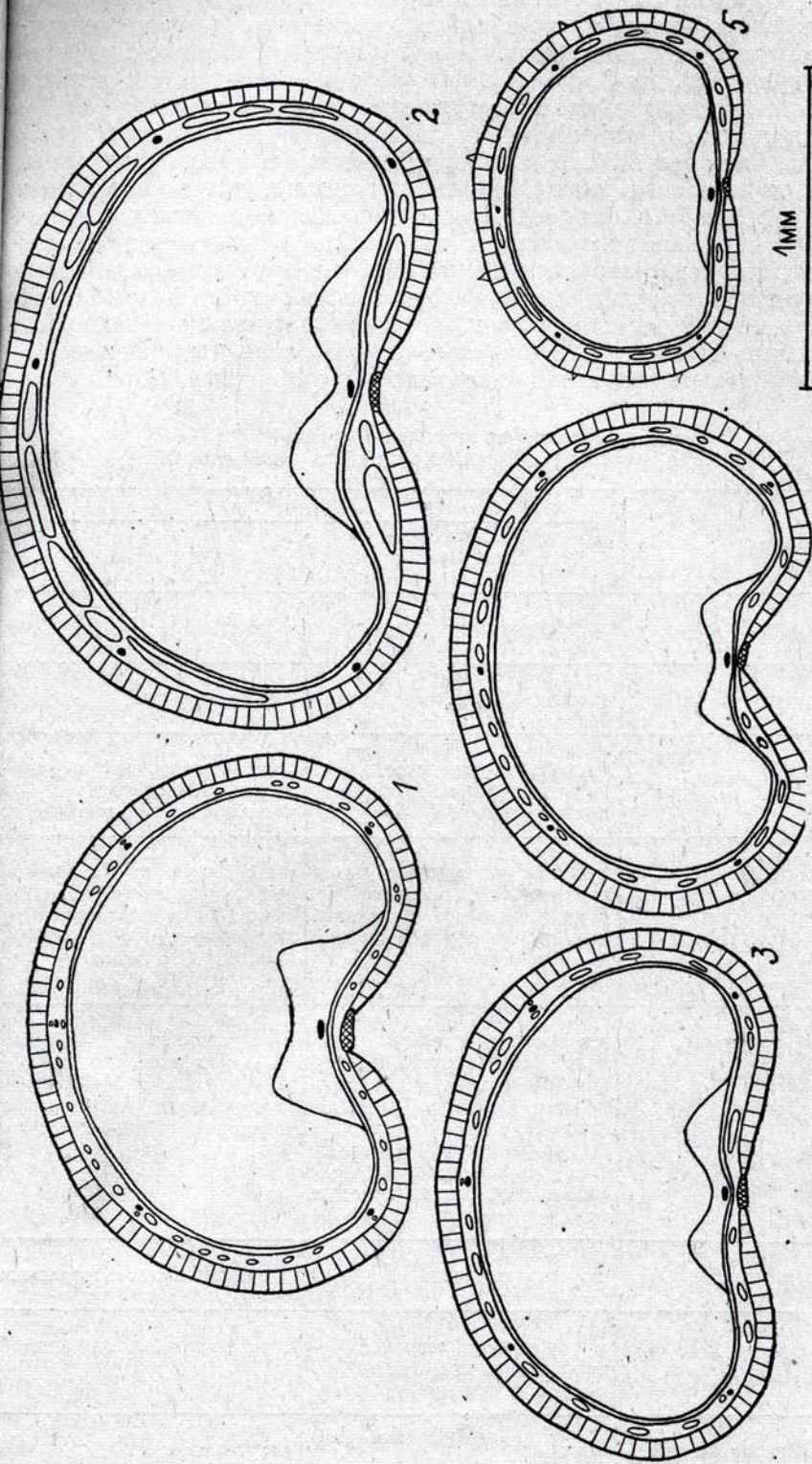


Рис. 3. Поперечные срезы мерикарпиев видов рода *Elaeosticta* (Fenzl) Korov.:
 1—*E. hirtula* (Regel et Schmalh.) Kļučkov, M. Pimenov et V. Tichomirov — хр. Петра Первого, долина р. Сурхоб, близ Таджикабада, 16/VIII 1975, Е. Кļюйков, М. Пименов (карпологияская коллекция Ботанического сада МГУ); 2 — *E. vicharica* (Korov.) Kļučkov, M. Pimenov et V. Tichomirov — Памятник Каратегинский хр. руч. Тавиши, левый приток р. Сорбо, 22/VIII 1975, Е. Кļюйков, М. Пименов, Ю. Баранова (Lipsky) Kļučkov, M. Pimenov et V. Tichomirov — хр. Петра Первого, долина р. Сурхоб, близ Таджикабада, 16/VIII 1975, Е. Кļюйков, М. Пименов, Ю. Баранова (MW); 3 — *E. altaica* (Lipsky) Kļučkov, M. Pimenov et V. Tichomirov — в пров. Nakhitshevan, 14/VII 1989, № 525, Szovits (LE); 4 — *E. glaucescens* (DC.) Boiss. — in agris montanum altissima, Alagez valli Kozhbadara, in prov. Nakhitshevan, 12/VIII 1975, Е. Кļюйков (карпологияская коллекция Ботанического сада МГУ); 5 — *E. allitoides* (Regel et Schmalh.) Kļučkov, M. Pimenov et V. Tichomirov — Южный Таджикистан, близ Файзабада, 12/VIII 1975, Е. Кļюйков (карпологияская коллекция Ботанического сада МГУ)

Таким образом, для *S. meifolia* характерен иной по сравнению с *S. napiformis* тип плода, отличающийся прежде всего совершенно другой секреторной системой, очень своеобразным экзокарпием, небольшим фуникулусом, лишь слабо руминирующим эндосперм, отсутствием кристаллов оксалата кальция в клетках эндосперма семени.

Все другие исследованные нами виды подрода *Elaeosticta* (Fenzl) Какогов. (см., напр., рис. 3), обнаруживая некоторые видовые различия, оказались по строению плода во всех существенных особенностях близкими к *S. meifolia*. Особенно важно совершенно однотипное у всей этой группы строение экзокарпия и мезокарпия и глубокое принципиальное сходство секреторной системы. В сущности, каналцы как у *S. meifolia*, так и у других видов не локализованы строго в ложбинках, а расположены скорее циклически, хотя число и размеры их могут быть разными; только у *S. allioides* (рис. 3, 5) сравнительно немногочисленные каналцы более четко связаны с ложбинками. Очень суще-

Карпологические признаки подродов
Scaligeria и *Elaeosticta* (Fenzl) Korov. рода *Scaligeria* DC.

Признаки	Таксоны	
	<i>Scaligeria</i>	<i>Elaeosticta</i>
Зубцы чашечки	часто хорошо заметные	незаметные
Ребра	отчетливо заметные, нитевидные	незаметные
Подстолбие	удлинненно-коническое, не отделенное от мерикарпия перетяжкой	коротко-коническое или утолщенное, отделенное от мерикарпия перетяжкой
Клетки экзокарпия	мелкие (не крупнее мезокарпических), расширенные в тангентальном направлении, с сильно утолщенными оболочками	очень крупные (во много раз крупнее мезокарпических), кубические или расширенные в радиальном направлении, с тонкими оболочками
Секреторные каналцы	септированные, обычно по 3 в ложбинке (крупный средний и два тонких боковых, прилегающих к ребрам), на комиссуральной стороне обычно в числе 4 (2 крупных у комиссуры и 2 мелких при основании краевых ребер)	несептированные, большей частью мелкие, по 2—5 в ложбинках и 4—8 комиссуральной стороне, с тенденцией к циклическому расположению
Эпителий секреторных каналцев	хорошо различим	в зрелом плоде неразличим
Эндосперм	с глубокой и широкой бороздой, достигающей 1/2 толщины семени	с менее глубокой бороздой
Кристаллы оксалата кальция в клетках эндосперма	имеются	отсутствуют

ственны и другие качественные особенности секреторной системы, отличающие данную группу от *S. napiformis*: несептированные каналцы и отсутствие у них в зрелом плоде эпителиальных клеток.

Фуникулус у изученных видов *Elaeosticta* может быть то более, то менее массивным, но во всяком случае такой резкой кампилоспермии, какая свойственна *S. napiformis*, здесь не наблюдается. Ни у одного из видов не обнаружены в эндосперме кристаллы оксалата кальция. Ребра на плодах не выражены.

Из заслуживающих внимания специфических особенностей упомянем крупные каналцы, свойственные *S. bucharica* (рис. 3, 2), и сочковидные выросты на поверхности плода *S. allioides* (рис. 3, 5).

Выявленные различия в строении плодов представителей подродов *Scaligeria* (*Pimpinelloides* Коров.) и *Elaeosticta* (Fenzl) Коров. показаны в таблице. Интересно и важно, что они коррелируют с различиями в структуре листовой пластинки: у *Scaligeria* листья дважды тройчатые, с округлыми или яйцевидными конечными долями, а у *Elaeosticta* — тройчатоперистые, с ланцетными или линейными конечными долями. В экологическом отношении виды *Scaligeria* — это сравнительно стенотопные кальцефильные хазмофиты, а виды *Elaeosticta* — мезоксерофиты, эфемероиды.

Обсуждение результатов и таксономические следствия

Таким образом, строение плодов всех изученных представителей подрода *Elaeosticta* (Fenzl) Коров. во всех существенных признаках сходно, и наблюдаемая здесь структурная модель резко отлична от свойственной *Scaligeria napiformis* (Willd. ex Sprengel) Grande и близким к ней видам. Карпологические различия совпадают с различиями в морфологии листа, которые, возможно, связаны с тем, что эволюция *Scaligeria* s. str. и *Elaeosticta* шла в резко различных экологических условиях и обусловила формирование в этих группах совершенно разных жизненных форм. Выявленные различия свидетельствуют о более глубокой, чем это полагал Е. П. Коровин, дивергенции рассматриваемых таксонов. Уровень сходства между ними недостаточен для объединения их в одном роде.

Все сказанное заставляет считать *Elaeosticta* Fenzl родом, таксономически самостоятельным по отношению к *Scaligeria* DC. Последний мы понимаем в узком объеме, включая только типовой вид *S. napiformis* (Willd. ex Sprengel) Grande и близкие к нему *S. halophila* (Rech. f.) Rech. f. и *S. moreana* Engstr., распространенные в Восточном Средиземноморье (Югославия, Греция, Кипр, Сирия, Ливан, Израиль, Турция, Ливия) и экологически связанные с совершенно иными местобитаниями (преимущественно затененные трещины известняковых скал), чем виды *Elaeosticta*. В таком узком понимании *Scaligeria* DC. представляет собой вполне естественный таксон.

Как известно, Буассье (Boissier, 1872) отнес к секции *Euscaligeria* Boiss., кроме *S. napiformis*, *S. rotundifolia* (Bieb.) Boiss., *S. podagraioides* (Boiss. et Bal.) Boiss. и *S. lazica* Boiss., Е. П. Коровин (1928) перенес их вернул эти три вида в род *Pimpinella* L., а Б. К. Шишкин (1950) выделил в особый род *Albovia* Schischk. С. Г. Тамамшян (1967) возвратилась к точке зрения Буассье, а В. Н. Тихомиров и Е. С. Аксенов (1970) — к точке зрения Коровина, найдя для нее новые аргументы. Наши данные подтверждают, что оснований для отнесения этих видов к роду *Scaligeria* нет.

Вполне естественным и целостным представляется и довольно обширный род *Elaeosticta* Fenzl, распространенный от Турции, Закавказья, Ирака до Южного Казахстана и Гималаев.

Elaeosticta Fenzl,

1843, Flora, 26, 11, 28 : 458. — *Scaligeria* DC. sect. *Elaeosticta* (Fenzl) Boiss., 1872, Fl. Orient. 2 : 877. — *Scaligeria* DC. subgen. *Elaeosticta* (Fenzl) Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2 : 27.

Plantae perennes monocarpicae, ephemeroideae, radicibus tuberiformiter incrassatis superficialibus, foliis tripinnatisectis, lobis terminalibus foliorum late lanceolatis, lanceolatis vel linearibus, umbellis involu-cratis, dentibus calycinis nullis, fructibus glabris, stylopodiis plano-conicis vel planis; cellulis exocarpii magnis, leptodematis, radialiter elongatis, jugis mericarporum inconspicuis, vittis cyclicis, parvutis, esepatis, cellulis secretoriis vittarum inconspicuis, cellulis endospermii crystallis calcii oxalatis donatis.

Типус: *E. meifolia* Fenzl.

Род содержит не менее 22 видов. Точный объем его определить пока трудно, поскольку некоторые материалы нам еще не удалось исследовать и строение плодов отдельных видов неизвестно. В следующий список внесены только те таксоны, которые бесспорно обладают всем комплексом перечисленных выше признаков. Виды расположены в хронологическом порядке публикации названий, комбинаций или бационимов, поскольку удовлетворительной внутриродовой классификации *Elaeosticta* еще не существует и разработка ее составляет нашу дальнейшую задачу.

1. *E. meifolia* Fenzl, 1843, Flora 26, 11, 28 : 458.

2. *E. glaucescens* (DC.) Boiss., 1849, Diagn. 1, 10 : 51. — *Bunium glaucescens* DC., 1830, Prodr. 4 : 117. — *Scaligeria glaucescens* (DC.) Boiss., 1872, Fl. Orient. 2 : 877.

3. *E. nodosa* (Boiss.) Boiss., 1849, Diagn. 1, 10 : 51. — *Butinia nodosa* Boiss., 1844, Ann. Sci. Nat., 3 sér., 12 : 61.

4. *E. elata* Boiss. et Hausskn. ex Boiss., 1872, Fl. Orient. 2 : 877.

5. *E. allioides* (Regel et Schmalh.) Kljukov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Conopodium allioides* Regel et Schmalh., 1878, Тр. Спб. Бот. сада 5, 2 : 588. — *Scaligeria allioides* (Regel et Schmalh.) Boiss., 1888, Fl. Orient., Suppl.: 255.

6. *E. hirtula* (Regel et Schmalh.) Kljukov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Conopodium hirtulum* Regel et Schmalh., 1881, Изв. Общ. любит. естествозн., антропол. и этногр. 34, 2 : 28. — *Scaligeria hirtula* (Regel et Schmalh.) Lipsky, 1904, Тр. Спб. Бот. сада 23 : 134. — *Carum korshinskyi* Lipsky l. c.: 128. *Scaligeria korshinskyi* (Lipsky) Korov., 1950, Фл. СССР 16 : 216. — ? *S. polyantha* Rech. f. 1963, Dansk Vid. Selsk. Biol. Skr. 13, 4 : 121.

7. *E. alaica* (Lipsky) Kljukov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Carum alaicum* Lipsky, 1904, Тр. Спб. Бот. сада 23 : 127. — *Scaligeria alaica* (Lipsky) Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2 : 39.

8. *E. ferganensis* (Lipsky) Kljukov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria ferganensis* Lipsky, 1904, Тр. Спб. Бот. сада 23 : 136.

9. *E. bucharica* (Korov.) Kljukov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria bucharica* Korov., 1924, Бот. мат-лы (Ленинград) 5, 5 : 5. — *S. vvedenskyi* R. Kamelin, 1973, Бот. журн. 58, 5 : 630.

10. *E. ugamica* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria ugamica* Korov., 1924, Бот. мат-лы (Ленинград) 5, 5:6.
11. *E. aitchisonii* (H. Wolff) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria aitchisonii* H. Wolff, 1925, Feddes Repert. 21: 109. — ? *S. indica* H. Wolff, 1929, Feddes Repert. 27: 126.
12. *E. knorringiana* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria knorringiana* Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2: 35.
13. *E. lipskyi* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria lipskyi* Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2: 34.
14. *E. samarkandica* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov. comb. n. — *Scaligeria samarkandica* Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2: 44.
15. *E. tschimganica* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria tschimganica* Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2: 62.
16. *E. transcaspica* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria transcaspica* Korov., 1928, Тр. Среднеаз. ун-та, сер. 86, 2: 60.
17. *E. conica* Korov. 1948, Бот. мат-лы (Ташкент) 12: 31. — *Scaligeria conica* (Korov) Korov. 1950, Фл. СССР 16: 209.
18. *E. korovinii* (Bobr.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria korovinii* Bobr., 1950, Фл. СССР 16: 593.
19. *E. platyphylla* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria platyphylla* Korov., 1950, Фл. СССР 16: 592.
20. *E. chitralica* (Hiroe) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria chitralica* Hiroe, 1958, Umb. Asia, 1: 129.
21. *E. scariosibracteata* (Rech. f. et Riedl) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria scariosibracteata* Rech. f. et Riedl, 1963, Dansk. Vid. Selsk. Biol. Skrift. 13, 4: 123.
22. *E. stewartiana* (Nasir) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria stewartiana* Nasir, 1963, Biologia (Lahore) 9: 39.

ЛИТЕРАТУРА

- Коровин Е. П. 1924. Новые виды зонтичных из Туркестана. — «Бот. мат-лы Гербария Гл. бот. сада РСФСР», т. 5, вып. 5. Л.
- Коровин Е. П. 1928. Род *Scaligeria* DC. (Umbelliferae) и его филогения. Опыт приложения экологии к филогении мелких таксономических групп. Ташкент.
- Коровин Е. П. 1948. Новые виды сем. зонтичных флоры Узбекистана. 2. — «Бот. мат-лы Гербария Ин-та ботаники и зоологии АН УзССР», вып. 12. Ташкент.
- Коровин Е. П. 1950а. Скалигерия — *Scaligeria* DC. — Флора СССР, т. 16. М.—Л.
- Коровин Е. П. 1950б. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — Флора Туркмении, т. 5. Ашхабад.
- Коровин Е. П. 1959. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — Флора Узбекистана, т. 4. Ташкент.
- Коровин Е. П. 1963. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — Флора Казахстана, т. 6. Алма-Ата.
- Международный кодекс ботанической номенклатуры, принятый Одиннадцатым международным ботаническим конгрессом, Сиэтл, август 1969 г. 1974. Л.
- Тамамшян С. Г. 1967. Umbelliferae Juss. — Зонтичные. — В кн.: А. А. Гроссгейм. Флора Кавказа, т. 7, изд. 2-е. М.—Л.
- Тихомиров В. Н., Аксенов Е. С. 1970. О роде *Albovia* Schischk. (Umbelliferae—Apioideae). — «Бюл. МОИП, отд. биол.», т. 75, вып. 5.
- Шишкин В. К. 1950. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — Флора СССР, т. 16. М.—Л.
- Boissier E. 1844. Plantae Aucherianae. — «Ann. Sci. Nat.», 3 sér., Bot., t. 2. Paris.

- Boissier E. 1872. *Flora Orientalis*, vol. 2. Genevae et Basileae.
De Candolle A. P. 1829. *Mémoire sur la famille des Ombellifères*. Paris.
De Candolle A. P. 1830. *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, t. Parisiis.
Engstrand L. 1970. The European species of *Scaligeria* (Umbelliferae). — «Bot. Notiser», vol. 123. Lund.
Fenzl E. 1843. *Umbelliferarum genera nova et species*. — «Flora», Reihe 26, Bd. N 28. Regensburg.
Greuter W., Rechinger K. H. 1967. *Flora der Insel Kythera*. — «Boissiera», t. 1.
Nasir E. 1972. *Flora of West Pakistan*, N 20. Rawalpindi.
Rechinger K. H., Riedl H. 1963. *Umbelliferae*. — In: M. K. Øie, K. H. Rechinger. *Symbolae afghanicae*. — «Danske videnskab. selskab. Biol. skrift.», Bd. 1, N 4. København.
Stevens P. F. 1972. *Scaligeria* DC. — In: P. H. Davis. *Flora of Turkey*, vol. Edinburgh.

ELAEOSTICTA FENZL, A SELF-CONTAINED GENUS OF THE FAMILY UMBELLIFERAE, DISTINCT FROM SCALIGERIA DC.

E. V. Kluykov, M. G. Pimenov, V. N. Tikhomirov

Summary

A comparative study was made of the morphology of fruit in typical species of the genera *Scaligeria* DC. and *Elaeosticta* Fenzl, which permits to conclude that these genera are self-contained and not closely related. The genus *Scaligeria* has merely three species, distributed in the eastern Mediterranean and does not occur in the flora of the USSR. The genus *Elaeosticta* numbers no less than 22 species. 18 new nomenclatorial combinations are suggested.
